AADER – Asociación Argentina de Extensión Rural

XXI JORNADAS NACIONALES DE EXTENSIÓN RURAL Y XIII DEL MERCOSUR

“La Extensión Rural a 40 años de Democracia. Diálogos en nuevos escenarios y desafíos”

MEMORIAS

Salta, 30 de octubre al 1 de noviembre de 2024.

AADER

XXI JORNADAS NACIONALES DE EXTENSIÓN RURAL Y XIII DEL MERCOSUR

"La Extensión Rural a 40 años de Democracia. Diálogos en nuevos escenarios y desafíos"

Salta, 30 de octubre al 1 de noviembre de 2024

ORGANIZAN

– AADER (Asociación Argentina de Extensión Rural)

– INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Centro Regional Salta-Jujuy)

– IDR (Instituto de Desarrollo Rural. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta)

– COPAIPA (Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesiones Afines).

OBJETIVOS

- Promover el intercambio de experiencias, así como la construcción de conocimientos entre los actores públicos y privados de la extensión y el desarrollo rural.
- Analizar, debatir y proponer lineamientos de políticas públicas de extensión rural que promuevan la igualdad de oportunidades en la ruralidad.
- Identificar las tensiones ante la diversidad cultural, de géneros, socio-económica y política, en la tarea de la extensión.
- Analizar enfoques teóricos y estrategias de intervención en la extensión rural que faciliten el encuentro en la diversidad.

EJES TEMÁTICOS

1. **Educación en la Extensión Rural**

Trabajos centrados en las relaciones entre procesos educativos y la extensión rural como elementos sustantivos para el desarrollo participativo y sostenible de las comunidades rurales. Se espera que los mismos manifiesten expresamente el vínculo entre educación, extensión y las culturas entendidas como herencia y memoria, así como en su carácter dinámico y como formas de resistencia. Podrán atender a la comunicación como derecho humano y a experiencias de diálogo entre diversas formas de conocimiento, orientadas a la democratización de la toma de decisiones en experiencias de extensión rural. Así también el lugar de la tecnología como

herramienta transformadora en el marco de procesos pedagógicos (construcción de conocimientos, comunicación rural; capacitación técnica-productiva y/o socio-organizacional; procesos de innovación y/o adaptación).

2. **Políticas y Estrategias Públicas, Privadas y no gubernamentales de la Extensión Rural**

Este eje incluye aquellos a trabajos referidos al diseño, formulación, operacionalización, monitoreo y evaluación continua de planes, programas y acciones destinados a promover el desarrollo rural y mejorar las condiciones de vida de las comunidades rurales. Estos trabajos deberán contemplar, entre otras características: la participación de múltiples actores; enfoques integrados, participativos y multisectoriales; adecuación a los contextos locales, el acceso a recursos y/o servicios técnicos rurales o servicios financieros; promoción de nuevas prácticas y adopciones tecnológicas; el fortalecimiento de capacidades para la defensa de intereses comunes y el cumplimiento de los derechos a la tierra y al territorio. Así también, se incluyen las políticas y estrategias que den cuenta de procesos de resiliencia y adaptación para abordar mejor los riesgos y desafíos emergentes en escenarios de alta incertidumbre.

3. **Agroecología y Cambio Climático en la Extensión Rural**

En este eje se incluyen trabajos sobre procesos de extensión rural llevados a cabo en el marco del paradigma de la agroecología como enfoque holístico (incluyendo a la agricultura regenerativa, permacultura, agricultura biodinámica, etc.), que promueve el desarrollo sustentable y el bien común. Son pertinentes trabajos que aborden el rol y la importancia de la extensión rural en el fortalecimiento de las transiciones a la agroecología, en la consolidación de sistemas productivos agroecológicos y en procesos de co-innovación tecnológica; así como aquellos que estudien las posibilidades y condicionantes (materiales y simbólicas) para el escalamiento de la agroecología en los territorios.

Asimismo, incluye trabajos que aborden la construcción de conocimiento en base a la transdisciplina y los desafíos de su validación en el sistema científico formal. Se encuadran así trabajos sobre investigación acción participativa, procesos de evaluación del desempeño agroecológico y de creación y/o aplicación de Sistemas Participativos de Garantía. Por otro lado, se incluyen trabajos que aborden las problemáticas de los periurbanos y procesos ordenamiento territorial para la protección de la producción de alimentos de proximidad. Finalmente, este eje considera elaboraciones que objetiven el rol de la extensión rural en la adaptación y mitigación de la crisis climática. Considerando procesos de promoción del empoderamiento de los/as agricultores/as, de la equidad y la justicia social; como factores que contribuyen a la resiliencia de los sistemas de producción en particular y de los territorios, en general, frente a la crisis climática.

4. **Sujetos Sociales, Interculturalidad, Género y Generaciones**

Trabajos que refieran y destaquen la centralidad de los diferentes sujetos sociales que conforman la ruralidad, las características y desigualdades. El reconocimiento, la valoración y el respeto a la diversidad cultural; la comprensión de las perspectivas, cosmovisiones y necesidades específicas; el diálogo y participación inclusiva; el intercambio de conocimientos y prácticas; la promoción de la equidad y la justicia social. Trabajos que aborden las diferencias de género en el acceso y control de recursos, la problemática que enfrentan mujeres, disidencias, jóvenes y adultos mayores en la actividad productiva y en la ruralidad; el trabajo agrícola, la toma de decisiones y los roles dentro de las comunidades y organizaciones rurales.

La promoción de la participación y el liderazgo de las mujeres en la toma de decisiones a nivel comunitario y en los procesos de planificación y gestión de las unidades de producción. La problemática de la seguridad y soberanía alimentaria a partir del reconocimiento de roles y relaciones diferenciales de varones y mujeres en la producción, procesamiento y distribución de alimentos. También el rol y las problemáticas de los/as

jóvenes en la extensión rural y la sostenibilidad de las actividades productivas y/u organizacionales de comunidades rurales; el traspaso generacional, el impulso de la innovación y la adopción de enfoques más eficientes y sostenibles en la agricultura y el desarrollo rural; las problemáticas de la migración, entre otras.

5. **Extensión Rural e Innovación**

Trabajos que refieran a la incorporación de procesos de innovación tecnológica y organizacional. Procesos institucionales e interinstitucionales de gestión de tecnologías con organizaciones y grupos de productores. Mejoras en las prácticas agropecuarias que faciliten el cambio tecnológico a diferentes escalas de producción en la búsqueda de acortar brechas productivas. Propuestas resilientes ante desafíos como el cambio climático, el acceso al agua, plagas y enfermedades de los cultivos y la degradación de los suelos entre otros. Las tecnologías, accesos, carencias e incorporación en las prácticas rurales. Gestión de redes de Conectividad. Tecnología digital aplicada a la agricultura (AgTech). Plataformas informáticas para optimizar decisiones y operaciones. Herramientas de hardware. Sensores. Inteligencia artificial.

LINKS DE LOS VIDEOS DE LA TRASMISIÓN EN VIVO

Acto inaugural: https://www.youtube.com/watch?v=L59I-JdFmY4&t=3285s
Autoridades:
Guillermo Ander Egg (AADER), Marcelo Echenique (INTA), Nora Giménez (Senado de la Nación). Julio Nasser (FCN UNSa) José Antonio Sassarini (COPAIPA).

Panel N° 1: https://www.youtube.com/watch?v=L59I-JdFmY4&t=2654s
La Extensión Rural a 40 años de Democracia. Políticas y Estrategias Públicas, Privadas y no gubernamentales de la Extensión Rural
Luz Lardone (INTA), Dardo Selis (UNLP - AADER), Susana Soverna (Cátedra Horacio Giberti - UBA), Cristina Sanz (FCN UNSa - Comité Organizador de las Jornadas).

Panel N° 2: https://www.youtube.com/watch?v=otZiJiYR8yo
Educación en la Extensión Rural.
Jeremías Otero (UNLP); Marcela Pasquali (UNC-AUDEAS); Marta Gutiérrez (FUNAF); Nela Gallardo (FAUBA); Carlos Carballo (Red CALISA).

Panel N° 3 https://www.youtube.com/watch?v=kJcPDuoQjJM
Sujetos Sociales, Interculturalidad, Género y Generaciones.
María Guadalupe Tolaba (Red Puna); Santiago Di Tella (Productor Agropecuario-Salta); Pablo Vega (Cooperativa cañera PILCO-Tucumán); Lucía Ruiz (Dirigente campesina Chaco Salteño); Diego Monton (MNCI-ST); Florencia Lance (Directora del CIPAF)

Panel N° 4: https://www.youtube.com/watch?v=OVEERr_LIxc
Agroecología y Cambio Climático en la Extensión Rural.
Ernesto Abdo (FCN UNSa), Pablo Frere (FCN UNSa – Alianza Global de Pastoralismo), Horacio Britos (Consultor - Asesor), Carlos Lewis (Finca Santa Anita – Asesor) – Analía Gopar (INTA)

Panel Mercosur: https://www.youtube.com/watch?v=DGxYSMeYK6E
Panel MERCOSUR
Karina Araya López (Secretaria Regional Ministerial de Agricultura – CHILE) – Matías Carámbula (Universidad de la República – URUGUAY) – Alisson V. Zarnott (Universidade Federal de Santa María – BRASIL) – Marcos Mauricio Ceconello (INTA/FAZyV-UNT, ARGENTINA)

Panel N° 5: https://www.youtube.com/watch?v=rF5OzCIxeKI&t=257s
Extensión Rural e Innovación:
Javier Rodríguez (CAUQUEVA), Ezequiel Vedoya (CREA NOA), Benjamín Enrici (Agrogenética Riojana SAPEM), Julio Sardina Aragón (INTA EEA Abra Pampa), Roberto Abarza (FLAMA SRL).

Síntesis y cierre: https://www.youtube.com/watch?v=F0cllt_5tMY
Síntesis de los ejes temáticos
Comité Académico: Alejandro Ríos, María Laura Agüero, Soraya Ataide, Laura Alcoba, Damián Alcoba

XXI JORNADAS NACIONALES DE EXTENSIÓN RURAL Y XIII DEL MERCOSUR

TRABAJOS EJE 1

EDUCACIÓN

EN LA EXTENSIÓN RURAL

Síntesis del Panel Nº 2 Eje Nº 1 Educación en la Extensión Rural

María Marcela Pascuali

Formación Académica: Ingeniera agrónoma graduada en la Universidad de Córdoba, con diplomados internacionales en turismo rural y posgrados en alta dirección de turismo y desarrollo sustentable.

Cargos actuales: Secretaria de Extensión de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, profesora adjunta y coordinadora de la cátedra de economía general y agraria, y miembro del banco de evaluadores de extensión de la Universidad Nacional de Córdoba.

Temas abordados:

- Programa de Curricularización de la Extensión:

- Objetivos:

    - Contribuir y fomentar el carácter humanista de la educación superior.
    - Fortalecer el compromiso de la universidad pública con la realidad social, económica, política y cultural.
    - Aportar a la formación integral de las personas, estudiantes, profesionales y ciudadanos.
    - Pensar la extensión desde una visión dialógica, participativa, integral y crítica.
    - Institucionalizar las prácticas extensionistas en los territorios.

- Contexto:

    - El programa surge en 2019 y se implementa en 2022, con el objetivo de integrar la extensión en todas las unidades académicas de la universidad.
    - Se plantean como objetivos principales contribuir al carácter humanista de la educación superior y fortalecer el compromiso social de la universidad.

- Resultados:

    - 3400 estudiantes involucrados.
    - 180 docentes participantes.
    - 32 espacios curriculares modificados.
    - 12 unidades académicas participantes.
    - Una comisión asesora y una grilla de evaluación.

- Desafíos:

    - Institucionalizar las prácticas extensionistas y asegurar su reconocimiento académico.
    - Fomentar el diálogo de saberes entre la universidad y la comunidad.
    - Asegurar la participación y construcción colectiva al interior de la universidad.

Marta Elena Gutiérrez

Formación Académica: Doctora en humanidades, magister en desarrollo local, y licenciada en sociología de la Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Cargos Actuales: Profesora adjunta en la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad de Santiago del Estero, y secretaria de ciencia y técnica de la misma facultad.

Temas abordados:

- Importancia de la Extensión Rural y la Agricultura Familiar:
- Antecedentes:
- Trabajo con políticas públicas y la ley de agricultura familiar.
- Experiencias en la región del NOA y la conformación del Foro de Universidades de la Agricultura Familiar.

- Desafíos Actuales:

- Vinculación entre investigación, extensión y docencia.
- Necesidad de profundizar la mirada hacia los territorios locales.
- Rol de las universidades en la formación de extensionistas.

- Rol de las Universidades:

- Ser un espacio de cobijo para los agricultores familiares y productores.
- Fomentar el diálogo de saberes y la coproducción de conocimientos.
- Promover una ciencia situada y acorde a las demandas de la agricultura familiar.
- Construir alianzas y tejer redes en este momento difícil.

Jeremías Otero

Formación Académica: Ingeniero agrónomo y magister en procesos locales de innovación y desarrollo local.

Cargos Actuales: Jefe de trabajos prácticos en el curso de extensión rural de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de La Plata, y docente en la maestría en economía agroalimentaria y en procesos locales de innovación y desarrollo rural.

Temas abordados:

- Análisis Cuantitativo y Cualitativo de la Formación en Extensión:

- La extensión se ha vuelto una materia obligatoria en muchas facultades.
- Aumento de posgrados en temáticas vinculadas a la extensión.
- Incremento en la producción científica en temáticas de extensión.

- Enfoque Dialógico:

- Consolidación de un enfoque dialógico en la extensión.
- Perspectivas de las cátedras de extensión y la necesidad de un horizonte político.

- Tensiones y Desafíos:

- Evaluar la correspondencia entre el discurso dialógico y la práctica concreta.
- Reconocer las falencias del propio enfoque y las limitaciones del modelo.
- Importancia de la praxis y la reflexión sobre la experiencia.

Nela Lena Gallardo Araya

Formación Académica: Profesora de enseñanza primaria e ingeniera agrónoma por la Universidad de Buenos Aires, magister en agroecología por la Universidad de Andalucía y la Universidad de Córdoba (España), y

doctora en ciencias sociales por el Instituto de Desarrollo Económico y Social de la Universidad de General Sarmiento.

Cargos Actuales: Docente de grado y posgrado en cursos como sociología y extensión agraria, planificación, ciclo de proyectos agroecología y soberanía alimentaria, e investigadora en la Facultad de Agronomía de la UBA.

Temas abordados:

- Formación de Extensionistas y Extensión Crítica:

  - Conocimientos Previos de los Estudiantes:
  - Ideas de extensión como expansión y transferencia de tecnología.
  - Lógica empresarial y modernización.

- Repensar la Extensión:

  - Recuperar los orígenes educativos de la extensión.
  - Contextualizar las tecnologías y repensar la extensión desde una perspectiva crítica y dialógica.
  - Experiencias en Programas de Huertas:
  - Uso de metodologías participativas.
  - Vinculación con la sociedad y ensamblaje de la extensión con la investigación.

- Desafíos:

  - Formar extensionistas con una visión crítica y dialógica.
  - Gestión, recursos y continuidad en los programas de extensión.
  - Rol de las ciencias sociales y la necesidad de una historia agropecuaria.

Carlos Carballo

Formación Académica: Ingeniero agrónomo y magister en política y gestión de la ciencia y la tecnología.

Cargos Actuales: Profesor adjunto en la Facultad de Agronomía de la UBA, asesor de organizaciones y movimientos de la agricultura familiar, y coordinador del informe anual de la situación de la soberanía alimentaria de Argentina.

Temas abordados:

- Soberanía Alimentaria y Derecho a la Alimentación:

  - Contexto:
  - Crisis alimentaria mundial y la necesidad de soberanía alimentaria.
  - Rol de las universidades en la formación de extensionistas y la importancia de la diversidad y el respeto mutuo.

- Desafíos Actuales:

  - Crisis civilizatoria y la necesidad de repensar la extensión rural y la agricultura familiar.
  - Importancia de la agroecología y la ecología integral.
  - Necesidad de una economía con otros valores y una ecología integral.
  - Rol de las cátedras libres de soberanía alimentaria y la importancia de la diversidad y el respeto mutuo.

Conclusiones

Las/os panelistas proporcionaron una visión integral y multifacética de los desafíos y oportunidades en este campo, destacando la importancia de la extensión rural y la formación de extensionistas en el contexto actual. A continuación, se presentan algunas conclusiones generales de este espacio:

Importancia de la Extensión Rural

La extensión rural es fundamental para el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida en las comunidades rurales. A través de la extensión, se pueden abordar problemas críticos como la seguridad alimentaria, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico local. Las ponencias subrayaron la necesidad de integrar la extensión en el currículo académico para asegurar que los futuros profesionales estén preparados para enfrentar estos desafíos.

Enfoque Dialógico y Crítico

Un enfoque dialógico y crítico es esencial para la efectividad de la extensión rural. Este enfoque implica un diálogo constante y participativo con las comunidades, reconociendo y valorando sus saberes y experiencias. La extensión no debe ser una mera transferencia de tecnología, sino un proceso de co-creación de conocimientos que responda a las necesidades y contextos locales. Las universidades deben fomentar este enfoque a través de la formación de extensionistas y la promoción de prácticas participativas.

Vinculación entre Investigación, Extensión y Docencia

La vinculación entre investigación, extensión y docencia es crucial para abordar los desafíos actuales. Las universidades deben integrar estas tres funciones para asegurar que la extensión esté basada en evidencia y sea relevante para las comunidades. Esto implica no solo la formación de extensionistas, sino también la promoción de investigaciones que aborden problemas reales y la incorporación de estos conocimientos en el currículo académico.

Desafíos Actuales y Respuestas Coordinadas

Los desafíos actuales, incluyendo la crisis alimentaria y la necesidad de soberanía alimentaria, requieren una respuesta coordinada y comprometida desde las universidades y las comunidades rurales. La soberanía alimentaria implica el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias de producción, distribución y consumo de alimentos. Las universidades deben jugar un papel crucial en la promoción de la soberanía alimentaria a través de la formación de extensionistas y la promoción de prácticas agroecológicas y sostenibles.

Formación de Extensionistas

La formación de extensionistas debe incluir una visión crítica y dialógica. Esto implica no solo la adquisición de conocimientos técnicos, sino también el desarrollo de habilidades para el diálogo y la participación comunitaria. Los extensionistas deben estar preparados para trabajar en colaboración con las comunidades, reconociendo y valorando sus saberes y experiencias. Las universidades deben asegurar que la formación de extensionistas sea integral y relevante para los desafíos actuales.

Universidades como Espacios de Cobijo y Promoción del Diálogo de Saberes

Las universidades deben ser espacios de cobijo y promoción del diálogo de saberes y la coproducción de conocimientos. Esto implica tejer redes y construir alianzas con las comunidades rurales y otros actores relevantes. Las universidades deben fomentar un ambiente de respeto mutuo y diversidad, reconociendo la importancia de los saberes locales y promoviendo su integración en las prácticas de extensión.

Participación y Compromiso de las Comunidades

La participación y el compromiso de las comunidades son esenciales para el éxito de la extensión rural. Las comunidades deben ser protagonistas activos en el proceso de extensión, no solo receptores pasivos de tecnología y conocimientos. Esto implica fomentar la participación comunitaria en todas las etapas del proceso de extensión, desde la identificación de problemas hasta la implementación y evaluación de soluciones.

Evaluación Continua de las Prácticas Extensionistas

Es crucial evaluar continuamente las prácticas extensionistas para asegurar su relevancia y efectividad. Esto implica no solo la evaluación de los resultados, sino también la reflexión sobre el proceso y las metodologías utilizadas. Las universidades deben promover una cultura de evaluación y aprendizaje continuo, asegurando que las prácticas de extensión sean adaptativas y respondan a las necesidades cambiantes de las comunidades.

Promoción de la Agroecología y la Ecología Integral

La promoción de la agroecología y la ecología integral es fundamental para el desarrollo sostenible y la soberanía alimentaria. La agroecología implica la aplicación de principios ecológicos al diseño y gestión de sistemas agrícolas, promoviendo la sostenibilidad ambiental y la resiliencia de las comunidades rurales. La ecología integral, por su parte, implica una visión holística que considera no solo los aspectos ambientales, sino también los sociales, económicos y culturales. Las universidades deben promover estos enfoques a través de la formación de extensionistas y la promoción de prácticas agroecológicas y sostenibles.

En síntesis, las exposiciones destacaron la importancia de la extensión rural y la formación de extensionistas en el contexto actual, subrayando la necesidad de un enfoque dialógico y crítico, la vinculación entre investigación, extensión y docencia, y la promoción de la soberanía alimentaria y la agroecología. Las universidades deben ser espacios de cobijo y promoción del diálogo de saberes, fomentando la participación y el compromiso de las comunidades y asegurando la evaluación continua de las prácticas extensionistas.

La Extensión en carreras forestales universitarias de la República Argentina
Enfoques y aspectos relevantes sobre la formación de futuros profesionales

Autores:

- Miryan Ayala, Docente investigadora. Facultad de Recursos Naturales (FRN), Universidad Nacional de Formosa (UNaF). ciudad de Formosa, Formosa, Argentina. Investigadora asistente, Consejo Nacional de investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Correo electrónico: ayalamiryan@gmail.com
- María Isabel Delgado, Docente investigadora. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF). Universidad Nacional de La Plata (UNLP). La Plata, Buenos Aires, Argentina. Investigadora adjunta CONICET, División Ficología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Correo electrónico: isabeldelgado@agro.unlp.edu.ar
- Eleana Spavento, Docente Investigadora. Laboratorio de Investigaciones en Madera. FCAyF, UNLP. La Plata, Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: eleana.spavento@agro.unlp.edu.ar
- Francisco Carabelli, Docente investigador. Facultad de Ingeniería (FI), Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB). Esquel, Chubut, Argentina. Correo electrónico: francisco.carabelli@gmail.com

Palabras claves: Extensión rural y forestal, educación superior, plan de estudios, rol profesional, distribución territorial

Introducción

La formación en Extensión Rural (ER) dentro de las unidades académicas que dictan carreras forestales en Argentina es relevante para contemplar aspectos vinculados con la sostenibilidad social, económica y ecológica, dada su estrecha relación con la preparación de profesionales comprometidos con el desarrollo humano en una realidad socio territorial en constante cambio. Sobre este crucial aspecto, especialistas en educación forestal de América Latina y Caribe han advertido que la formación en ciencias sociales debe intensificarse para dotar a los egresados de capacidades que fortalezcan sus actuaciones en diversos contextos y realidades socio productivas (Carabelli, 2023). En Argentina en particular, la formación en ER en las carreras forestales tiene mayoritariamente formato de “Asignatura”. Según Barrientos (2002), la primera cátedra de “Extensión Agropecuaria” se creó en la Universidad Nacional de La Plata en la segunda mitad de los años ‘60.

La ER, en su acepción más simple, es un proceso educativo no formal que contribuye al desarrollo. La gran mayoría de los estudiantes la perciben como “diferente” por su procedimiento y por sus contenidos poco habituales y distintos de los técnico-productivos tradicionales a los que están acostumbrados durante su formación para el mundo laboral. Esta asignatura tiene un carácter instrumental metodológico y como tal, proporciona herramientas al futuro profesional para su desempeño en el campo productivo y como líder de instituciones y organizaciones vinculadas a la conservación de los bosques naturales y sus actividades asociadas.

A propósito de la formación de grado del futuro profesional, Sastoque y Restrepo (2022), en su estudio sobre extensión rural con comunidades campesinas de Colombia, expresan que los profesionales extensionistas reciben por lo general una formación técnica (tecnológica o tecnocientífica) aceptable, pero de tipo deficitaria en lo social. Incluyen dentro de esta última aquellos conocimientos relacionados con la extensión y el desarrollo rural. Mencionan además que en la formación del futuro extensionista se incluyen la enseñanza de herramientas y técnicas de comunicación concebidas en el marco de una extensión transferencista, tecnicista y verticalista que mínimamente articula otras dimensiones de la realidad social rural distintas de la técnico-productiva.

Estos mismos autores agregan que la formación socio humanística en las facultades de ciencias agropecuarias y afines -área en la que se acostumbra a incluir la Extensión Rural- ocupa un lugar terciario o secundario, desde una perspectiva que jerárquicamente la ubica por debajo de la formación técnico-científica. De esta manera, a pesar de estar incluida en la propuesta curricular de la formación, es subvalorada por los estudiantes e incluso por algunos docentes que refuerzan entre el alumnado la formación técnico-científico en este tipo de programas (Méndez, 2008). Por lo expuesto, la formación en ER se torna marginal y de escasa importancia en el marco de una formación de carácter integrador y holístico.

De acuerdo con Sánchez de Puerta (2004), la ER puede definirse desde distintas perspectivas y considerando diferentes criterios, dependiendo del grado de participación del destinatario en el proceso en cuestión. Para Landini (2016), se trata de una herramienta fundamental para el desarrollo de los ámbitos rurales, la disminución de la pobreza y la mejora de la seguridad alimentaria. Por este motivo, en los últimos años algunos autores mencionan el retorno de ésta en Latinoamérica tanto en ámbitos académicos como en el fortalecimiento de los sistemas públicos de innovación y extensión.

Mencionando un trabajo de Barrientos (2000), Delgado y Selis (2017) expresan que la ER cumple un rol educativo que exige de los profesionales una formación completa que excede los aspectos productivos y tecnológicos tradicionales, pues debe incorporar contenidos sociológicos, psicológicos, pedagógicos, comunicacionales y metodológicos. A su vez, estos autores consideran que se trata de un espacio educativo que favorece el diálogo, la participación y el encuentro de saberes en el cual estudiantes y docentes desarrollan las estrategias de enseñanza y aprendizaje, aunque suele generar tanto adhesiones como resistencias internas, debido a la falta de tradición de esta práctica en las asignaturas previas. Landini (2020) manifiesta a su vez que la preparación universitaria en ER muestra ciertos límites porque la formación de grado presenta contenidos insuficientes, es excesivamente teórica y con predominio de un enfoque que simplifica la complejidad de los agroecosistemas. Agrega que estas limitaciones sólo son superadas por las formaciones de posgrado.

Objetivo

El objetivo del presente trabajo fue analizar la formación en extensión rural y forestal que se está implementando actualmente en las seis unidades académicas que imparten carreras forestales en el país -5 Ingenierías Forestales y 1 Tecnicatura Forestal-.

Metodología

Se realizó un estudio de tipo exploratorio y explicativo, donde por primera vez se analizó la formación impartida en las seis cátedras vinculadas a la Extensión en las carreras forestales de Argentina. Basándose en la triangulación inter metodológica, entendida como la combinación de metodologías para el estudio de un determinado fenómeno, se desarrolló una investigación cualitativa. Ésta es descrita por Vasilachis de Gialdino (2006) como aquella que se interesa por las perspectivas subjetivas de las personas, por sus historias, por sus experiencias, interacciones y acciones, y que interpreta a todos ellos de forma situada, es decir, ubicándolos en el contexto particular en el que tienen lugar. Este aspecto toma notable relevancia al considerar que este estudio abarca unidades académicas emplazadas en todo el territorio nacional, el cual, dada su vasta extensión, ostenta singularidades propias inherentes a cada región.

Se contactó a los equipos de las asignaturas de ER y Extensión Forestal (EF) de las cinco facultades que dictan la Carrera de Ing. Forestal (UNLP, UNaF, UNPSJB, UNaM, UNSE) y al de la Tecnicatura Forestal (UNComa). Se les solicitó el programa vigente de la asignatura, la nómina del equipo docente y dirección de contacto. Con el programa se comparó denominación, ubicación en el plan de estudios, condición de obligatoriedad, contenidos mínimos desarrollados y contenidos desarrollados, objetivos, estrategias de enseñanza-aprendizaje y formas de evaluación. Como complemento se recurrió a la implementación de encuestas a los docentes y a los

estudiantes que cursaron la materia en los últimos años, con el propósito de buscar puntos de encuentro y diferencias en el dictado de la asignatura, tanto en lo referido a contenido y metodología como a la recepción y percepción por parte del alumnado.

De este modo, el trabajo involucró tres (3) fuentes de información principales:

- Programas analíticos actuales de las seis asignaturas.
- Encuestas a quienes cursaron la asignatura (total de 22 encuestas).
- Encuestas al cuerpo docente de las asignaturas (total de 10 encuestas). En este caso, se brindó la posibilidad de que la encuesta pudiera ser completada de forma grupal (1 encuesta por cátedra) o bien individual.

Resultados

Actualmente, las carreras de Ingeniería Forestal (IF) tienen la asignatura con carácter obligatorio a partir de la acreditación de las mismas por parte de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), mientras que en el caso de la Tecnicatura Forestal es obligatoria debido a una demanda interna, tendiente a introducir en la formación de los técnicos forestales una materia que abarcara categorías propias de las ciencias sociales, y que se vinculara con la producción agrícola y el desarrollo en el ámbito rural -incluyendo las particularidades que exige el trabajo con comunidades indígenas-. De este modo, los contenidos demandados, tanto tecnológicos como socio-humanísticos, se ubicaron entonces en un mismo plano para la formación profesional.

Análisis de los programas de las asignaturas

Del análisis realizado del programa de las cátedras de ER y EF surge que todas son de carácter obligatorio, se ubican mayoritariamente en los últimos años del plan de estudio (4° o 5° en el caso de las Ingenierías) y en el segundo cuatrimestre, con equipos conformados (profesores y auxiliares de la docencia) que en su mayoría tienen formación ingenieril. Para llevar a cabo las prácticas en terreno, los docentes ejecutan proyectos de ex tensión o se vinculan con proyectos tecnológicos/técnicos propios del sector forestal, o relacionados, para facilitar las salidas de campo como parte de la formación. Algunas comparten el espacio curricular con otras carreras como Ing. Agronómica, tal es el caso de la FCAyF de la UNLP, o realizan actividades conjuntas como talleres y seminarios, como las cátedras de Extensión de Ing. Forestal e Ing. Zootecnista en la FRN de la UNaF. En la FCF de la UNSE llevan adelante diversos proyectos con los alumnos, tales como trabajos con pequeñas comunidades campesinas.

El curso de “Extensión Rural” de la FCAyF de la UNLP es una asignatura de 60 horas, de carácter obligatorio para quinto año de Ing. Agronómica e Ing. Forestal -donde se ubica en el segundo cuatrimestre de ambas carreras- y optativo para estudiantes de Cs. Veterinarias o Humanidades y Cs. de la Educación. En la FRN de la UNaF también es obligatoria para IF, tiene 75 horas de duración y se ubica en el primer cuatrimestre del cuarto año de la carrera. En la FCF de la UNSE se incorporó en el año 2006, denominándose “Extensión Forestal”. Actualmente se ubica en el segundo cuatrimestre de cuarto año de la carrera. Mientras tanto, en la FCF de la UNaM y en la FI de la UNPSJB toma el nombre de “Sociología y Extensión Forestal”. En esta última, la asignatura se ubica en el segundo cuatrimestre de quinto año mientras que en la UNaM se ubica en el primer cuatrimestre de quinto año y es de carácter obligatorio.

En todas las instituciones se adopta una formación “instrumental metodológica” al incorporar temas vinculados con metodologías y técnicas de abordaje de la realidad socio productiva en la que intervendrá el futuro profesional de las ciencias forestales. La dotación de los equipos de cátedra es variable, desde un mínimo

de un docente hasta ocho, tal como es el caso de la UNLP que cuenta con una estructura jerárquica casi completa -titulares, adjuntos, jefes de trabajos prácticos y auxiliares de primera-.

Encuesta a docentes

De la encuesta realizada a los docentes de los equipos, contestaron a título personal docentes de cinco de las seis unidades académicas, mientras que los de la facultad restante (UNSE) lo hicieron de forma grupal. Cuando se consultó acerca del año en que debería dictarse la asignatura, desde el Centro Regional Universitario San Martín de los Andes (CRUSMA-UNComa) plantearon que en el segundo año de la Tecnicatura debería haber una asignatura introductoria social y en tercer año una específica de metodología de extensión. En cuanto a las restantes unidades académicas, las respuestas de los docentes fueron en general coincidentes acerca de que la asignatura debería ubicarse en el quinto año.

Respecto de cómo creía el equipo que se "percibe a la asignatura", los docentes respondieron que los estudiantes en general ven a la ER o EF de forma optimista ya que predominaron las respuestas de este tipo, tales como que es una materia muy importante para su formación, o bien una herramienta de accionar para situaciones complejas o que en otros casos descubren en la extensión el potencial del perfil del ingeniero como actor clave para la interacción, vinculación, formulación y evaluación de proyectos de desarrollo sustentable.

El dictado, de acuerdo con la mayoría, se desarrolla mediante clases teóricas y prácticas. Cinco de las seis asignaturas manifestaron que llevan adelante proyectos de extensión rural y / o forestal, en los cuales es variable la participación de todos los integrantes, asumiendo distintos roles. En el 70% de los casos participan estudiantes que cursan la asignatura EF o ER, o bien otras asignaturas relacionadas o no (Fig. 1). Casi todos respondieron que participan integrantes de otros equipos docentes. Todos indicaron que los proyectos están articulado s con instituciones y/o productores del medio.

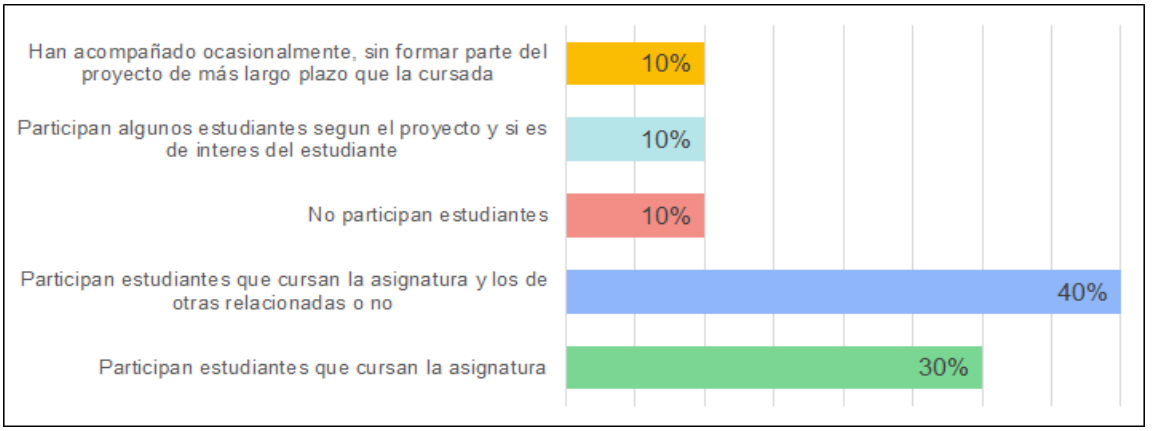


***Figura 1**. Participación de estudiantes en proyectos de extensión (Fuente: Encuesta destinada a docentes de cátedras de EF y ER, elaboración propia).*

A su vez, todas las asignaturas, sin excepción, expresaron que los proyectos tienen una metodología predominante, con las siguientes variantes: talleres y otras modalidades participativas, investigación descriptiva, entrevista abierta, transecta de diagnóstico rápido, ensamble de los principios de la ciencia. La opción "a veces" para responder acerca de la sistematización de las actividades de ER y / o EF durante el transcurso de los proyectos y luego de su finalización fue la elegida en prácticamente todos los casos.

Cinco asignaturas señalaron que realizan encuestas al finalizar el cursado, mientras que la restante mencionó que tiene un diálogo personalizado sobre sus expectativas profesionales y el abordaje de campo. Cuando

menos un docente de cada asignatura respondió afirmativamente a la consulta de si sería necesario incorporar más asignaturas de índole social en la carrera. Por último, al ser consultados sobre si la cátedra contempla el cursado de forma libre, la gran mayoría expresó que no.

Encuesta a estudiantes

La información recabada podría enfocarse desde la perspectiva programática general y desde la perspectiva personal y percepción de la asignatura en su formación profesional.

En el primer caso, en términos generales la información fue coincidente con la aportada por el programa curricular, e incluso con el análisis de la encuesta al equipo docente. Los puntos más importantes fueron denominación y ubicación de la asignatura en la carrera, modalidad (mixta o sólo para estudiantes de Ing. o Téc. Forestal, según corresponda) y formación de los docentes del curso. La mayoría de los estudiantes (81,82%) indicó que en los cursos se trabajó con ejemplos de índole forestal, mientras que el resto (18,18%) respondió que sólo a veces, pero en ningún caso estuvo ausente la presencia de ejemplos forestal es. Los ejemplos predominantes se relacionaron con el manejo de recursos forestales en comunidades aborígenes (aprovechamiento, actividades silvopastoriles, forestación-reforestación, obtención de leña). Asimismo, se mencionaron ejemplos tales como elaboración de productos artesanales a partir de materias primas obtenidas del bosque nativo, programas de promoción de viviendas de madera, difusión sobre áreas protegidas, análisis de PyMES y/o instituciones del sector público y privado, y vinculadas al sector de la agricultura familiar.

En cuanto a la perspectiva personal y percepción de la EF o ER, el 50% de los estudiantes manifestó no conocer lo que significaba extensión antes de cursar la asignatura. Con respecto a si fueron útiles los contenidos vistos en el curso para su posterior desempeño académico o laboral, las respuestas fueron bastante homogéneas, y positivas. Aproximadamente el 27% considera que es necesaria una reubicación de la asignatura, mientras que el porcentaje restante se divide entre los que no la consideran necesaria y los que opinan que tal vez lo sea.

Respecto de las diferencias que consideran que existen entre la EF o ER respecto de la Extensión Universitaria (EU), se destacó el ámbito, campo de acción, medio rural, territorio o contexto en el que se aplica. También se resaltaron las diferencias entre los actores, las escalas, los procesos y su metodología de abordaje, así como la forma de transferencia de los conocimientos y el público al que van dirigidos. En este sentido, se hizo hinca pie en que la EU está más orientada a dar respuestas como institución y destinada a un público no tan inserto en el sector forestal o rural, fomentando actividades de divulgación de conocimientos / servicios a la comunidad, mientras que la EF o ER trabaja más estrechamente con los actores en el territorio, en pos de la sostenibilidad y / o conservación de los bosques, o del desarrollo económico / social de las sociedades rurales.

Acerca de la percepción sobre la asignatura todos indicaron, en general, que fue muy buena, aunque en algunos casos reconocieron que, al principio, o bien no comprendían los contenidos o bien, se preguntaban por qué debían cursarla, pero entendieron su importancia al ejercer la profesión. Asimismo, se destacó haber logrado mayor conocimiento sobre los diferentes medios o actores involucrados, dando a entender que era un curso que salía de lo habitual a lo que estaban acostumbrados. En relación con esto, aproximadamente el 70% de los estudiantes indicó que sería necesario incorporar más asignaturas de índole social en la carrera. Por su parte, cabe destacar que un 50% indicó estar trabajando vinculado al campo de la EF o ER, ya sea de manera corriente, o bien, en circunstancias puntuales.

Consideraciones finales

De acuerdo con la investigación cualitativa realizada a través del análisis de los programas curriculares y de las encuestas docentes y estudiantiles, se destaca la importancia de la inclusión de las asignaturas de índole social en el marco de las carreras de Ingeniería o Técnico Forestal desde los años iniciales del desarrollo programático,

como así también el fortalecimiento de la disciplina en los años finales, donde actualmente se encuentra inserta. En este sentido, en todas las unidades académicas, tanto desde la perspectiva docente como desde la perspectiva de los estudiantes, se pone énfasis en la extensión como una "actividad educativa" con miras a alcanzar mejores condiciones de vida. De acuerdo con esto, los equipos docentes se enfocan en la realización de talleres, vinculación con el medio productivo a través de salidas a campo o ejecución de proyectos conjuntos con los técnicos o productores para facilitar la formación práctica de los alumnos.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a los docentes de las asignaturas específicas de todas las carreras por responder la encuesta individualmente o en equipo y por solicitar la colaboración de estudiantes para que hicieran lo propio con el cuestionario respectivo, a quienes también les manifestamos nuestra gratitud.

Bibliografía

- Barrientos, M. (2002). Evolución de los servicios de extensión en nuestro país. Vinculación con los planteos pedagógicos vigentes. Compendio Bibliográfico de Extensión Rural. Córdoba: FCA –UNC.
- Carabelli, F. (2023). Educación Forestal. Informe de la Encuesta a Especialistas de América Latina y el Caribe. Red Argentina de Ciencia y Tecnología Forestal (REDFOR.ar)-Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO). Documento presentado al VIII Congreso Forestal Latinoamericano y V Congreso Forestal Argentino (CONFLAT). 31 p. Disponible en: https://congresoforestal2023.org.ar/educaci%C3%B3n_forestal.pdf
- Delgado, M.I. & Selis, D. (2017). La formación en Extensión Rural y sus huellas en los graduados. En Rev. Fac. Agron. La Plata (2017) Vol 116 (Número especial) Extensión Rural: 29-38.
- Landini, F. (2016). Concepción de extensión rural en 10 países latinoamericanos. En Andamios, Volumen 13, número 30, enero-abril, 2016, pp. 211-236.
- Landini, F. (2020). Límites y potencialidades de la formación Universitaria en América Latrina para la Práctica de la Extensión Rural. En Educ. Soc., Campinas, v. 41, e218569.
- Méndez, M. (2008). Integración del componente socio humanístico en la formación de profesionales en ciencias agropecuarias: percepciones, propósitos y desafíos. Revista Facultad Nacional de Agronomía, 61(2), 4471 -4479.
- Sánchez de Puerta, F. (2004). Agroecología, desarrollo, comunicación y extensión rural: la construcción de un paradigma ecosocial en Iberoamérica. En: Comunicación, ruralidad y desarrollo. Mitos, paradigmas y dispositivos del cambio. Cimadevilla G. & Carniglia E. (editores). INTA. Buenos Aires. Pp: 251- 263.
- Sastoque, M. J. M., & Restrepo, E. G. (2022). Aproximación dialógica a las necesidades formativas para perfeccionar la práctica de la extensión rural con campesinos en Caldas, Colombia. Revista de Economía e Sociología Rural, 60(1), e242488. https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.242488
- Vasilachis de Gialdino, I. (2006). Estrategias de investigación cualitativa. Editorial Gedisa. Barcelona. Pp 277.

Aportes de la IAP para la construcción de dispositivos territoriales co-gestionados: La experiencia del Centro de Prácticas Extensionistas en Gustavo André (Lavalle, Mendoza)

Autores/as:

- María Esperanza Bernabé, Facultad de Ciencias Agrarias (Universidad Nacional de Cuyo), Ciudad de Mendoza, Argentina, mbernabe@fca.uncu.edu.ar
- Mariem Mitre, Facultad de Ciencias Agrarias (Universidad Nacional de Cuyo), Ciudad de Mendoza, Argentina, mmitre@fca.uncu.edu.ar
- Guillermo Federico Ander Egg, Facultad de Ciencias Agrarias (Universidad Nacional de Cuyo), Ciudad de Mendoza, Argentina, ganderegg@fca.uncu.edu.ar

Palabras Clave: diálogo de saberes; formación integral; extensión crítica; universidad; territorio.

Introducción

El presente trabajo examina las relaciones entre procesos educativos y de extensión como elementos fundamentales para el desarrollo participativo y sostenible de las comunidades rurales, a partir de la experiencia del Centro de Prácticas Extensionistas (CPE) conformado por la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO) y la Escuela Miguel Graneros (EMG) de Lavalle, Mendoza.

El CPE se conformó como un dispositivo territorial co-gestionado con el fin de abordar, de manera sostenible, las problemáticas sociales, productivas y ambientales relevantes para la EMG y la comunidad de Gustavo André; y contribuir, a su vez, a la formación integral de los y las estudiantes de la FCA.

La iniciativa de generar el CPE, nace en un contexto de trabajo colaborativo, que comenzó en el año 2021. Desde ese año, el vínculo y acciones conjuntas se han sostenido y ha involucrado cada vez más personas, por parte de ambas instituciones lo que generó la necesidad de establecer objetivos más amplios, a un mediano y/o largo plazo, que permitieran abordar las problemáticas específicas de la escuela y la comunidad.

Cabe destacar que el contexto institucional para la creación del CPE, en el ámbito de la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), fue habilitante, debido a que ésta, en su Plan Estratégico 2030, destaca entre sus objetivos "Impulsar la interacción creadora entre actores de la Universidad y de la comunidad, generando experiencias […], en función de las demandas y necesidades de la comunidad; promoviendo transformaciones que mejoren la calidad de vida, fortalezcan la inclusión y democratización social, fomentando la ciudadanía plena, con perspectiva de género, garantizando la sostenibilidad ambiental y el equilibrio territorial" (2022). En este objetivo la universidad se compromete a atender con pertinencia las necesidades y demandas sociales, con una orientación interdisciplinaria, de modo de contribuir al desarrollo integral de la comunidad.

En concordancia con lo anterior, en 2015, la Universidad estableció una normativa (Ord. 7/16 CS y Ord. 75/16 CS) que define los lineamientos y regulaciones para la creación y/o actualización de las carreras de pregrado y grado de la universidad. Esta normativa incluye la incorporación de las Prácticas Sociales Educativas (PSE) en los Diseños Curriculares de los Planes de Estudio. Este avance representa una valorización y jerarquización de la extensión universitaria, al considerar las PSE como dispositivos pedagógicos que permiten la integración de las acciones de extensión en el currículo de las carreras. Además, la ordenanza reconoce la importancia de establecer un amplio y crítico diálogo con la sociedad para crear nuevas formas de relación que permitan que el territorio no sólo sirva como escenario de acción de las iniciativas universitarias, sino que también interpele y construya la Universidad (pág. 46).

Estos antecedentes fueron fundamentales para desarrollar y fundamentar la propuesta del CPE, como así también para establecer su estrategia metodológica.

El CPE se basa en los principios de la Investigación-Acción Participativa (IAP); que supone la simultaneidad del proceso de conocer y de intervenir, e implica la participación de la misma gente involucrada en el programa de estudio y de acción (Ander Egg, 2003; p. 5), que así pasan de ser "objeto" de estudio a "sujeto" protagonista de la investigación.

Este enfoque, mediante diferentes estrategias de investigación, genera "rupturas y nuevos marcos epistemológicos y metodológicos en los que las relaciones sociales de la investigación viran hacia vinculaciones más horizontales y dialógicas y fuertemente imbricadas en las prácticas" (Pagani et al, 2022).

En este sentido, el desafío asumido como equipo, al pensar en el CPE, es el de generar un espacio de producción y circulación de conocimientos donde confluyan los saberes populares y académicos, donde se articulen prácticas de docencia, investigación y extensión y se promueva el trabajo interdisciplinar e interinstitucional; es decir, un espacio que, desde una mirada de la extensión crítica, promueva prácticas territoriales para la formación integral de los y las estudiantes; y esté orientado a la búsqueda de la transformación social de la comunidad.

Históricamente, el espacio académico ha sido resistente a modalidades de investigación que se aparten de lo convencional; limitándose a la producción de conocimientos a partir de la investigación considerada como "científica", excluyendo otras formas de conocer y del saber. "Las mismas universidades desechan, invisibilizan y niegan como conocimiento válido al producido en la praxis, incluso la de extensión universitaria" (Michi, 2019; p.80).

Contrario a esto, la IAP implica pensar desde un *"paradigma alternativo"* que, *"*al combinar la praxis con la ética, el conocimiento académico con la sabiduría popular, lo racional con lo existencial, lo sistemático con lo fractal, rompe la dicotomía sujeto-objeto. Se inspira en un concepto democrático pluralista de alteridad y de servicios, que favorece vivir con las diferencias (…)" (Fals Borda, 1999, p. 85).

Este enfoque busca trascender la mera aplicación de conocimiento científico, fomentando la co- construcción de saberes y promoviendo un diálogo respetuoso entre todos los actores involucrados. Reconoce la importancia de los saberes populares y promueve la interdisciplinariedad, destacando la participación activa de la comunidad en la identificación y construcción de la resolución de problemáticas definidas. Se puede definir como un método de estudio y acción que busca obtener resultados fiables y útiles para mejorar situaciones colectivas, basando la investigación en la participación de los propios colectivos a investigar. Que así pasan de ser "objeto" de estudio a sujeto protagonista de la investigación, controlando e interactuando a lo largo del proceso investigador (diseño, fases, devolución, acciones, propuestas…) y necesitando una implicación y convivencia del investigador externo en la comunidad a estudiar.

Según Ander Egg (2003), para que esta participación sea efectiva es necesario transferir a la comunidad "tecnologías sociales"; esto es, el "cómo" estudiar la realidad, "cómo" realizar un diagnóstico, "cómo" programar, elaborar proyectos y organizar las actividades, y "cómo" evaluar lo realizado o lo que se va realizando.

Para ello, la IAP recurre a los métodos y las técnicas tradicionales de investigación social; y se nutre de ellos, aunque lo hace de una manera flexibilizada, con ciertas peculiaridades que resultan de la misma participación de la gente y de los fines que persigue.

Bajo esta mirada, el CPE inició un proceso de trabajo conjunto para la identificación de las problemáticas más relevantes para la comunidad, y la posterior planificación e implementación de acciones tendientes a resolver dichas problemáticas. En este proceso se involucraron docentes de diversas disciplinas de la FCA, así como directivos, docentes y estudiantes de la Escuela (EMG), conformando, así, el "grupo motor" del proyecto.

En esta línea de acción, el equipo motor desempeña un papel fundamental, ya que es responsable de asegurar las condiciones para una participación efectiva, colaborar en la problematización de la realidad, y promover la búsqueda de soluciones de forma conjunta (Méndez Sastoque, M. J, 2020). Esto último implicó la necesidad de que la Escuela Miguel Graneros se involucre de manera activa como copartícipes en todo el proceso; siendo imprescindible su participación en la identificación de problemas, la recopilación de datos, el análisis de la información y la toma de decisiones basadas en los hallazgos obtenidos.

Para la realización del diagnóstico, el equipo trabajó desde una perspectiva dialéctica de investigación, en términos de Alberich (2007), que "parte de la consideración del objeto a investigar como sujeto (protagonista de la investigación) y de que la finalidad de la investigación es la transformación social" (p. 2).

Con este enfoque, el trabajo se centró en indagar sobre la identificación de problemáticas y actores sociales presentes en el territorio; la priorización de esas problemáticas y la definición de líneas de acción para el abordaje en el marco del CPE.

Esto se desarrolló durante 3 (tres) encuentros en los que participaron referentes de ambas instituciones; a partir de diversas técnicas y dinámicas grupales que tendieron a facilitar la participación de todos los miembros del equipo.

- **Identificación de problemáticas y actores sociales**

En el primer encuentro, se utilizó la *cartografía social* para visualizar el territorio de influencia de la escuela y comprender la dinámica social. Los participantes identificaron problemáticas y actores sociales, guiados por preguntas orientadoras del equipo de la FCA.

La información recopilada permitió reconocer problemáticas internas de la escuela y otras relacionadas con aspectos territoriales y comunitarios.

Los actores sociales se ordenaron por tipo (público o privado) y se identificó la naturaleza de las relaciones (confianza, neutralidad, conflicto) con ellos. Esto permitió reconocer la presencia de otros actores en el territorio y la posibilidad de establecer estrategias de trabajo conjunto.

- **Validación y Priorización de Problemáticas**

En el segundo encuentro, el grupo motor validó y priorizó las problemáticas identificadas. Se ordenaron y jerarquizaron según criterios de interés, magnitud y viabilidad, resultando en cuatro problemáticas principales reconocidas como de mayor interés o relevancia para la comunidad, según la percepción de los miembros de la escuela. Estas son: 1) Escasa comercialización de los productos elaborados por los estudiantes de la escuela; 2) Agua de baja calidad para uso agrícola en la escuela; 3) Falta de espacios verdes públicos comunitarios y el mal estado de los existentes; 4) Escasa inserción laboral de los estudiantes de la Escuela Miguel Graneros, una vez finalizados sus estudios.

En función de las problemáticas priorizadas, se analizó los actores sociales implicados para la resolución de cada una de ellas y las posibles alianzas estratégicas que podrían contribuir a tal fin.

- **Definición de Líneas de Acción**

En el tercer encuentro, realizado de manera virtual, se definieron líneas de trabajo conjunto según las necesidades priorizadas y la viabilidad de abordarlas desde el CPE a corto plazo. Se decidió enfocarse inicialmente en:

1. Falta de espacios verdes públicos comunitarios. Propuesta: Mejorar las condiciones de los pocos espacios de esparcimiento existentes, como la plaza deteriorada cerca de la escuela y la parada de colectivo.
2. Agua de baja calidad para uso agrícola. Propuesta: Planificar una parcela agroecológica considerando la salinidad del agua de pozo y la biodiversidad autóctona.

Conclusiones

Pensar la IAP como un “horizonte”, como una estrategia metodológica que reúne diversas técnicas de investigación y las ordena en función de “horizonte democratizador” (Alberich; 2007) permitió reflexionar sobre nuestra propia práctica, y sobre los objetivos propuestos en el marco del CPE.

El trabajo conjunto y participativo permitió obtener un diagnóstico y diseñar acciones concretas que contribuyen tanto a la mejora de la calidad de vida de la comunidad como al fortalecimiento de las prácticas educativas universitarias.

Un factor importante en el proceso experimentado ha sido no postergar el momento de la acción en busca de estudios rigurosos y exhaustivos, acortando el tiempo y los recursos destinados a la acción; precisamente, la concreción de pequeñas metas ha sido el impulso para seguir trabajando y proyectando a futuro, ampliando incluso la mirada e identificando problemáticas locales que exceden a la comunidad educativa; incorporando a nuevos actores que pueden aportar otros conocimientos académicos o disciplinares (como la Cátedra de Espacios Verdes de la FCA, la Cátedra de PSE de la Carrera de Arqueología de FfyL), nuevos actores territoriales (como la Asociación del Agua Potable, la Asociación del Festival del Cosechador, la Cooperativa de Vivienda y Urbanización La Floresta), y realizando instancias de formación metodológica para quienes son parte el equipo o “grupo motor”.

Tal como dice Ander Egg (2003), la acción misma ha ayudado a conocer los problemas, necesidades e intereses de la comunidad; retroalimentando, así, al conocimiento producido mediante técnicas y dinámicas destinadas específicamente a ese fin.

En consonancia con lo que afirma Michi (2019), el CPE asume que uno de los principales desafíos de las universidades actuales es lograr “integrar en forma rigurosa y sustentable la vinculación entre procesos de

investigación y de extensión universitaria y llevar adelante la disputa necesaria para su legitimación en el espacio universitario" (84).

Esto implica, por un lado, repensar los procesos de construcción de conocimiento tradicionales, contraponiéndose a la mirada "extractivista" que, generalmente, tiene la academia a través de sus investigaciones; superando algunas de las barreras que separan las esferas de docencia- investigación-extensión; y derribando las visiones hegemónicas propias de la "educación bancaria", en términos de Paulo Freire, en la que el estudiante/comunidad tiene un rol pasivo, como mero receptor de conocimientos.

En resumen, el trabajo presentado demuestra cómo la colaboración entre instituciones educativas y comunidades rurales puede facilitar el desarrollo sostenible y participativo, abordando las problemáticas de forma integral y colaborativa. La IAP constituye un modelo viable para abordar y resolver las problemáticas específicas de las comunidades rurales, asegurando que las soluciones sean pertinentes y adaptadas a las necesidades y características del contexto en el que se implementan.

Bibliografía

- Alberich, T. (2007) Investigación-Acción Participativa y mapas sociales. Benlloch. Castellón. Ander Egg, E. (2003). Repensando la investigación acción participativa. Lumen Humanitas.
- Fals Borda. (1999). Orígenes universales y retos actuales de la IAP (investigación acción participativa). Peripecias (110), 85.
- Gutiérrez, P. (2000), "Mapas sociales: método y ejemplos prácticos". En Villasante, T., Montañés, M. y Martín P.: Prácticas Locales de creatividad social. Construyendo Ciudadanía 2. El Viejo Topo, España.
- Méndez Sastoque, M. J. (2020). Hacia una extensión rural fundada en el diálogo sinérgico de saberes: campesinos y extensionistas construyendo juntos. Redes. Revista do Desenvolvimento Regional, 25(1), 189-210. Universidade de Santa Cruz do Sul, Brasil.
- Michi, N. (2019) Reflexiones sobre prácticas de producción colectiva de conocimientos o pequeñas contribuciones a una agenda de trabajo. Investigación Militante. En Pedagogías del Sur en movimiento. Nuevos caminos en investigación.
- Pagani, W; Altschuler,B; Niño, L. (2022). Introducción al estudio de las Ciencias Sociales y Económicas. 1ª ed. Bernal: Universidad Virtual de Quilmes, BS. As, Argentina.

Contribuyendo al aprendizaje vivencial de estudiantes del Paraje Cristal, El Soberbio, Misiones

Autores:
Besold Silvana Soledad[1]; Suarez da Silva Juan[2]; Lamas Verónica[3], Da Cuna Héctor[4], Aguelin Andrea[5], Jacobs Silvia[6], Mareco De Loitegui Estela[7].

[1]INTA, besold.silvana@inta.gob.ar
[2]INTA, suarezdasilva.juan@inta.gob.ar
[3]INTA, lamas.veronica@inta.gob.ar
[4]Escuela 120, Aula Satélite N° 5, escuela120elceibo@gmail.com
[5]Escuela 120, Aula Satélite N° 6, escuela120elceibo@gmail.com
[6]Escuela 120, Escuela Núcleo, escuela120elceibo@gmail.com
[7]Fundación Carlos Díaz Vélez, estelaloitegui@fundaciondiazvelez.org.ar

Palabras o frases clave: huerta escolar, aprendizaje, vinculaciones.

Introducción

Esta experiencia comenzó en el año 2021, en Paraje El Cristal, municipio de El Soberbio, provincia de Misiones, a partir del trabajo conjunto de tres organismos: la Escuela 120, la Fundación Carlos Díaz Vélez (FCDV) y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). La escuela 120 se sitúa en el Paraje El Cristal, sobre la Ruta provincial N° 2, a aproximadamente 21 kilómetros del casco urbano. Cuenta con una escuela núcleo y 6 aulas satélites en los parajes Cristal 1, Km 22, El Zoita, Cuatro Bocas, Cristal 2 y Cristal 3, las cuales se localizan en un radio de 5 a 10 km de la escuela núcleo. La comunidad educativa se conforma por alrededor de 400 estudiantes, pertenecientes a unas 300 familias, y 26 docentes.

La Fundación CDV promueve la educación integral en el medio rural y agropecuario facilitando la igualdad de oportunidades, de crecimiento y desarrollo personal, a través de financiamiento a capacitaciones, proyectos didáctico-productivos y de infraestructura básica, como así también, brinda becas para estudiantes. Cuentan con una trayectoria de 30 años y presencia en 22 provincias de Argentina.

La vinculación se generó a través de una convocatoria de la Fundación CDV, para proyectos de “Fortalecimiento de escuelas del ámbito rural”. La Escuela N°120 se postuló a dicha convocatoria, mediante la presentación del proyecto “*Huertas para nutrirnos de aprendizajes, vivencias y valores, en el Paraje El Cristal, El Soberbio, Misiones*” que impulsaba la construcción de huertas escolares para fines didácticos y productivos, para la escuela núcleo y cada una de sus aulas satélites. Esta postulación se efectuó con el acompañamiento del equipo técnico de la Agencia de Extensión Rural de San Vicente (INTA), colaborando en el diagnóstico, la formulación y la implementación del proyecto. Así, se conformó un equipo interinstitucional e interdisciplinario que aunaron esfuerzos para al logro de los objetivos previstos.

El énfasis de este trabajo se centra en describir las alianzas estratégicas construidas en la implementación del Proyecto y analizar los alcances y beneficios que se generaron en el trabajo coordinado por distintos actores en el territorio para el logro de un Proyecto que trasciende lo meramente académico.

El equipo concibe la huerta escolar desde la perspectiva enunciada por Zambrano-Quintero, et al (2018) entendida como una estrategia que dinamiza el proceso de aprendizaje, que desarrolla una enseñanza activa y dinámica, consiguiendo trabajar desde un entorno vivo y físico. La huerta escolar constituye un escenario de participación, integración e interacción entre la generación de saberes teóricos y prácticos de los estudiantes.

Para reflexionar sobre esta experiencia y poner en relevancia los aprendizajes, se organizó un taller en el cual participaron docentes, padres, estudiantes, la directora de la escuela y técnicos del INTA; quienes trabajaron

en diferentes grupos con sus respectivas consignas orientativas. De esta manera, se pudo obtener las percepciones de los participantes en relación a aspectos positivos y desafíos de la experiencia, fortalezas y debilidades, principales impactos y aprendizajes.

Desarrollo de la experiencia

La experiencia nace a partir de una convocatoria de la Fundación Carlos Diaz Vélez a finales de 2021, para dos líneas de proyectos: proyectos didáctico-productivos y proyectos de infraestructura básica. En primer lugar, la escuela 120 se postuló, con el acompañamiento del INTA, con la propuesta de construir en la escuela núcleo y cada una de sus aulas satélites un espacio didáctico vinculado a la producción vegetal, ya sea de hortalizas, de plantines frutales, florales o producción de frutillas. La finalidad del mismo estaba vinculada a generar un espacio que propiciara no solo la vinculación entre teoría y práctica para los estudiantes, sino también que sirviera de nexo entre la escuela y los padres, y con la comunidad en general.

Varios autores destacan que la huerta escolar es considerada un recurso didáctico y como un contexto educativo que promueve aprendizajes situados mediante experiencias activas y motivadoras, que involucran saberes tradicionales y académicos (Cisnero, K.G. y Bermúdez, G.M.A.; 2022). Además, se crea un espacio donde niños, familias y docentes, desarrollan actividades productivas que generan beneficios a la escuela, a las familias y a la comunidad en general (Zambrano-Quintero, et al; 2018).

El proyecto se aprobó a inicios del 2022, y en ese año se desarrolló la mayor parte del trabajo previsto: compra y distribución de insumos, construcción de huertas y puesta en producción de las mismas. Esto fue posible gracias a la buena comunicación y trabajo en equipo entre la escuela –incluyendo docentes, padres, directora-, el INTA y la Fundación.

Hacia fines de 2022 se abrió una nueva convocatoria para proyectos de la Fundación y en esta oportunidad, y dando continuidad al proceso que se había generado, se solicitó el financiamiento para la construcción de un edificio nuevo para el aula satélite número 6, cuya edificación de madera presentaba algunos inconvenientes. Este proyecto inicio su ejecución a principio de 2023, actualmente el aula está construida.

Reflexiones y aprendizajes

Estos proyectos han tenido diferentes momentos y espacios que permitieron el dialogo y la reflexión sobre el mismo, sobre los aprendizajes que nos dejó el proceso: permanente dialogo e intercambio entre los participantes (docentes, directora, técnica del INTA, miembros de la FCDV); un taller realizado con estudiantes, docentes, padres y técnicos del INTA, entrevistas a docentes de las aulas. En estas instancias se destacaron diferentes aspectos que compartimos a continuación:

La voz de los estudiantes

Los niños destacaron que disfrutan trabajar con sus compañeros en las actividades prácticas que implica el cuidado de la huerta: sembrar, regar, cosechar. Aprendieron cosas nuevas como el tutorado de las plantas de tomate, y que se puede desarrollar la producción en un invernadero.

En los testimonios de los niños, se verifica la afirmación de Cisnero, K.G. y Bermúdez, G.M.A. (2022) quién afirma que la huerta escolar es un escenario de aprendizaje natural y vivo donde los estudiantes establecen relación entre la teoría y la práctica, de un modo vivencial, al investigar, indagar, constatar y trabajar como científicos y científicas. De esta manera, la huerta escolar es el espacio concreto donde se palpan situaciones en las que se integran modelos teóricos, prácticas, valores y saberes tradicionales para la comprensión de fenómenos, y su extrapolación a formas más complejas de entender.

Asimismo, el desarrollo de la huerta favorece el trabajo en equipo, estimula las habilidades de indagación, de comprensión, ayuda a través de la práctica a memorizar y a captar con mayor facilidad las clases y por tanto los aprendizajes. Además, es una actividad motivadora que contribuye al compañerismo, se aprende a respetar, a compartir, a generar sus propios alimentos y que es propicia para empezar a utilizar herramientas tecnologías, tal como lo afirma Zambrano-Quintero, et al (2018).

Los estudiantes de Paraje Cristal también resaltaron que les produce alegría ver a sus padres en la escuela, ayudando. En este sentido destacamos el hecho de que el proyecto haya propiciado estos momentos donde los niños se sientan acompañados y apoyados por sus padres en el ámbito escolar.

Este vínculo escuela-padres-niños también se fortaleció con el hecho de que los niños llevaran a sus hogares parte de las hortalizas cosechadas en la escuela (no tienen comedor escolar), y también llevaron plantines de hortalizas que implantaron en la huerta de la familia. Un padre comento que su hijo le pidió especialmente un lugar para iniciar su propio cantero: esto nos lleva a pensar en el impacto que este proyecto ha tenido en ellos. En este sentido, el objetivo de mejorar el vínculo de los padres con la escuela, no solo se logró ampliamente, sino que tuvo alcances mayores a lo esperado: fortaleciendo la unión entre padres e hijos a través de una actividad generada en la escuela.

En esta experiencia se confirma que la huerta escolar es un espacio de interacción, de participación, de reflexión y de construcción de conocimiento a partir de la experiencia práctica como enuncia Zambrano-Quintero, et al (2018). Asimismo, la huerta escolar con enfoque agroecológico, es una estrategia didáctica que propicia el desarrollo de actitudes y valores relacionadas a la cultura alimentaria, el cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad (Cisnero, K.G. y Bermúdez, G.M.A.; 2022).

Las percepciones de docente, padres y extensionista del INTA

Los docentes destacaron el compromiso y apoyo de los padres, sin los cuales el proyecto no se habría logrado. Si bien esa colaboración no se dio de la misma manera desde todas las familias, el compromiso de algunos significo poder desarrollar el proyecto y cumplir con las actividades y objetivos planteados. Este compromiso también se refleja en el hecho de que uno de los padres asumió el cuidado de la huerta de la escuela en periodo

de vacaciones. De esta manera, se refleja la afirmación de Arqueros y Gallardo (2014), quienes enuncian que la huerta educativa es un "espacio de construcción colectiva" que solo se desarrolla de forma cooperativa y *que si no "fomenta el compromiso, se seca"* dado que conlleva trabajo constante y persistente, construyendo redes y acuerdos que posibilitan la integración y el encuentro de toda la comunidad.

Los padres destacaron la oportunidad de ver en la práctica la producción de hortalizas en invernadero, manifestando interés de realizarlo en sus chacras, como también la implementación de un sistema de riego, lo cual contribuye al fortalecimiento de las capacidades locales.

Desde el INTA, la posibilidad de tener en la escuela a un aliando para desarrollar actividades de capacitación destinadas a las familias rurales significa una alianza muy valiosa. En el contexto de este proyecto, se han realizado capacitaciones en la escuela, de las cuales participaron docentes, niños y padres, en temas vinculados a la huerta agroecológica: manejo integrado de plagas y enfermedades, instalación de sistemas de riego, manejo de cultivos protegidos, entre otros. Estas actividades son importantes no solo por su contenido, sino porque implican forjar vínculos con las familias locales que abren la puerta a nuevas acciones ligadas al desarrollo de la comunidad.

La reflexión de la Fundación Carlos Díaz Vélez

En primer lugar, destacaron el logro satisfactorio de los objetivos planteados, a pesar de los desafíos que fueron surgiendo, y atribuyeron esto a la presencia de dos factores: compromiso y buena comunicación.

"Compromiso con la comunidad educativa toda, es decir, docentes, alumnado y familias: fue para nosotros muy valioso y reconfortante ver como cada uno y desde su lugar, compromiso que no siempre se da, puso su granito de arena en esta propuesta. Ver a través de las fotos y videos el compromiso, cariño y profesionalidad en el cuidado del medio ambiente, cuando se los veía participando a todos, trabajando en las huertas, aprendiendo sobre el riego por goteo, cultivos y demases. Daban ganas de ser parte, de estar ahí!

Comunicación: fue siempre fluida en el ida y vuelta. Es de destacar la gestión del INTA a través de su referente y responsable de este proyecto ante FCDV. El envío constante de los avances a través de fotos, videos e informes dieron cuenta clara de los logros obtenidos en lo que refiere a los aspectos pedagógicos y socio- productivos y alimentarios. Quizás, y nos hacemos cargo desde nuestro lado también, me hubiera gustado generar y/o tener un mayor contacto con las docentes de las distintas aulas". (Estela Mareco, directora de la FCDV)

Este proceso dio lugar a que se genere un vínculo fructífero entre el INTA, la Escuela N°120 y la comunidad del Paraje El Cristal, que abrió las puertas a nuevas articulaciones y un nuevo proyecto, en este caso en la línea de

mejoramiento de infraestructura básica: la construcción de un nuevo edificio para el aula satélite número 6, en el paraje Cristal Tres.

Apreciaciones finales

La huerta escolar con enfoque agroecológico puede constituirse en una herramienta pedagógica muy valiosa, al incentivar en los niños valores positivos como el trabajo en equipo, la cooperación, el respeto, el compromiso, la responsabilidad, e inducirlos hacia la investigación, a la búsqueda y generación de conocimientos y la integración de los mismos a la práctica. Un niño motivado se convierte en multiplicador de las ideas que lo motivan, esto se vio claramente reflejado en el desarrollo de este proyecto, ya que los estudiantes no solo colaboraron activamente con el cuidado de la huerta escolar, sino que muchos de ellos llevaron estas ideas a sus hogares e iniciaron huertas familiares junto a sus padres.

Al reflexionar sobre la experiencia compartida en este proyecto, la mayor parte de los participantes, ya sea docentes, padres miembros de la Fundación y técnicos del INTA pusieron en relevancia que el compromiso y el trabajo conjunto y coordinado de todos permitió los logros que se materializaron en este proyecto.

Desde el INTA, y como técnicos que trabajamos en vinculación directa con las familias, organizaciones e instituciones en el territorio, somos profundamente conscientes de que el trabajo articulado siempre logra ampliar y profundizar los alcances de las acciones que desarrollamos, pero aun teniendo esto presente, sabemos que en la práctica no siempre estas vinculaciones se logran con la efectividad y la armonía deseadas, por lo tanto, valoramos y ponemos en relevancia experiencias como estas, que permiten que contribuyamos al fin máximo que perseguimos con nuestro trabajo, que es aportar a la mejora de las condiciones de vida las familias, en un contexto de equidad social y sustentabilidad ambiental. La docente del aula satélite Numero 6, que recibió edificio nuevo, expreso las palabras que consideramos, resumen de manera brillante el espíritu de este proyecto y el aprendizaje más significativo del mismo: “**solos no podemos**”.

Bibliografía

- Arqueros, M. y Gallardo, N. (2014). La huerta agroecológica como proceso de enseñanza aprendizaje. Disponible en https://cienciahoy.org.ar/la-huerta-agroecologica-comoproceso-de-ensenanza-aprendizaje/
- Cisnero, K.G. y Bermúdez, G.M.A. (2022). El huerto escolar agroecológico como recurso de enseñanza y escenario de aprendizaje en una escuela primaria de Córdoba, Argentina: experiencia de un proyecto de extensión universitaria. Revista de Educación en Biología, 25 (2), 43-57. DOI: https://doi.org/10.59524/2344-9225.v25.n2.35426
- Zambrano-Quintero, Y., Rocha -Roja, C., Flórez-Vanegas, G., Nieto-Montaño, L., Jiménez- Jiménez, J. y Núñez -Samnández, L. (2018). La huerta escolar como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje. *Cultura, Educación y Sociedad,* 9(3): 457-464. Disponible en https://doi.org/10.17981/culteduso c.9.3.2018.53

Diálogo de saberes: fertilidad edáfica y producción hortícola. Aporte a la sustentabilidad de agrosistemas periurbanos de Córdoba.

Autores:
Lidia Catalina Bisio, FCA-UNC (1), Córdoba, Argentina. lidia.catalina.bisio@unc.edu.ar - Graciela Francavilla, FCA-UNC, Córdoba, Argentina. gfrancavilla@agro.unc.edu.ar - Lucas Küttel, IPAVE CIAP INTA (2), Córdoba, Argentina. kuttel.lucas@inta.gob.ar - Ximena Cabral, FCC-UNC (3), Córdoba, Argentina. xcabral@unc.edu.ar - Víctor Hugo Vaccarello, FCA-UNC, Córdoba, Argentina. hvaccarello@unc.edu.ar Eugenia Acosta, FCC-UNC, Córdoba, Argentina. eugenia.acosta@unc.edu.ar - Matías Giraudo, SSAF- MBAI (4), Córdoba, Argentina. mgiraudo.ps@gmail.com José Luis Molina, FCA-UNC, Córdoba, Argentina. jose.molina@unc.edu.ar Sofía Moroz, FCC-UNC, Córdoba, Argentina. sofia.moroz@unc.edu.ar - Ximena Stefanini AER Córdoba INTA (5), Córdoba, Argentina. stefanini.ximena@inta.gob.ar - Sofía Sánchez, FCA-UNC, Córdoba, Argentina. sofiasanchez@agro.unc.edu.ar

1. Facultad de Ciencias Agropecuarias – Universidad Nacional de Córdoba.
2. Instituto de Patología Vegetal – Centro de Investigación Agropecuaria. INTA
3. Facultad de Ciencias de la Comunicación - Universidad Nacional de Córdoba.
4. Subsecretaría de Agricultura Familiar- Ministerio de Bioagroindustria.
5. Agencia de Extensión Rural Córdoba. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

Palabras clave: Enfoque sistémico. Observación. Suelo. Transdisciplina.

Introducción

Los sistemas productivos frutihortícolas de la Región Alimentaria Central de Córdoba- RACC- presentan degradación física, química y biológica de suelos y pérdidas de rendimiento por enfermedades y plagas, lo que, sumado a otros factores, desencadena el desplazamiento de familias agricultoras con pérdida de identidad cultural. Son sistemas con sostenibilidad comprometida, expresada en la preocupación de los/as productores/as acerca del rendimiento y calidad de los cultivos. La sostenibilidad de estos sistemas está comprometida, como se evidencia en la preocupación de los/as productores/as por el rendimiento y la calidad de los cultivos. Esta problemática viene siendo relevada en la trayectoria del Equipo de Periurbanos y Agroecología (EPA), con productores/as que trabajan en el marco del paradigma agroecológico, en transición o, como en la mayoría de los casos, dentro del modelo productivo convencional (Catullo et al., 2020; Gaona et al. 2020; Gaona et al. 2022; Argüello Caro et al., 2021).

Se presenta la experiencia que se está desarrollando en el marco del Proyecto "Diálogo de saberes sobre fertilidad de suelo para fortalecer la sustentabilidad de la producción de alimentos frescos en sistemas hortícolas del periurbano de Córdoba", financiado por la Secretaría de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de Córdoba. Se exponen aquí los avances correspondientes al primer semestre de implementación del proyecto bianual.

El proyecto pretende fortalecer el proceso de toma de decisiones por parte de los/as productores/as sobre el manejo del suelo desde una perspectiva agroecológica, haciendo eje en la valoración del suelo y en las prácticas, en su conocimiento y reconocimiento como factor de producción determinante, como también a través de la percepción que tienen sobre su (propia) capacidad de modificar las condiciones del suelo cuando no son favorables y de cómo hacerlo. Según Cloquell, et al. (1994) existe una dificultad manifiesta en los/as productores/as en percibir la degradación del recurso suelo, ya que asocian más la disminución de los rindes a las variaciones climáticas que a la pérdida de productividad del suelo. El presente proyecto busca problematizar la concepción de fertilidad del suelo y visibilizar su relación con el manejo de plagas y enfermedades, desde un enfoque sistémico.

Se espera que las familias productoras implementen un seguimiento de las condiciones del suelo, con ensayos simples y económicos, para elegir prácticas orientadas a mantener y mejorar su fertilidad. En la adopción de esta práctica subyace la comprensión de la capacidad de intervenir en la dinámica del agroecosistema con la elección de determinadas técnicas productivas, frente al limitado margen de acción para controlar variables climáticas y/o económicas, entre otras. El logro de los objetivos del proyecto es la base para desencadenar posteriores procesos de investigación-acción participativa, de extensión y capacitación de las líneas de trabajo de las instituciones participantes con el propósito de contribuir a la sustentabilidad de la producción de alimentos de proximidad y al escalonamiento de la agroecología.

El equipo es interdisciplinario e interinstitucional, con docentes, investigadores/as y estudiantes de Ciencias Agropecuarias, Ciencias de la Comunicación y Ciencias de la Educación, junto a técnicos/as de instituciones del sector. Se trabaja con familias de la Cooperativa Agrícola El Quirquincho, creada en 2022 a partir de la Asamblea del mismo nombre que desde 2018 es un espacio de encuentro y articulación de familias productoras y trabajadoras hortícolas de la zona sur del cinturón verde de Córdoba (camino 60 cuadras y camino San Carlos). En total participan 30 familias que trabajan 22 quintas como productores/as principales, patrones/as y/o medieros/as. La superficie total en producción es de aproximadamente 100 hectáreas y la superficie promedio de las quintas de 4,63 hectáreas. Venden su producción en los mercados concentradores de la municipalidad de Córdoba y San Miguel de Malagueño.

Objetivo general:

Fortalecer el proceso de toma de decisiones por parte de los/as productores/as sobre el manejo del suelo desde una perspectiva agroecológica.

Objetivos específicos:

1. Propiciar la reflexión colectiva sobre saberes y prácticas en el manejo de la fertilidad del suelo.
2. Generar conocimientos técnicos y herramientas accesibles (apropiables) por los/as productores/as para hacer un diagnóstico integral de la fertilidad de sus suelos.
3. Identificar y priorizar las dimensiones a transformar en el manejo del suelo para un abordaje sostenible del mismo.

Metodología

Se trabajará en dos ámbitos (a campo y a gabinete) y se prevé tres instancias articuladas entre sí:

- Actividades orientadas a “escuchar al territorio”: visitas a los sistemas de producción, relevamiento de prácticas realizadas por los/as productores/as, registro fotográfico y audiovisual, entre otras.
- Instancias de aprendizaje y construcción conjunta de conocimiento: Talleres a campo para la implementación de técnicas de diagnóstico de suelo, talleres para modelizar el funcionamiento del sistema de producción y encuentros de intercambio de experiencias en los agrosistemas, registro fotográfico y audiovisual, elaboración de materiales de difusión con los/as productores/as.
- Trabajo en gabinete: sistematización e integración de los resultados obtenidos a campo y en los análisis de laboratorio, elaboración de podcasts (emisión de radio que se puede descargar de internet) y videos en el formato micro-learning, etc.

Avances y reflexiones

La ejecución propiamente dicha del proyecto comenzó con una etapa previa al trabajo con los/as productores/as, indispensable para dar inicio a los procesos de conformación del equipo, apropiación del proyecto, identificación de ajustes necesarios frente a cambios presupuestarios y en la participación de integrantes de la cooperativa, lo que llevó al replanteo de algunas estrategias de intervención.

Así, las primeras actividades se orientaron a la organización del equipo de trabajo, la puesta en común de la comprensión y de las expectativas en relación al proyecto y a la planificación a corto plazo del cronograma presentado. Se realizaron reuniones presenciales (Figura 1) y virtuales, para conocerse personalmente, intercambiar pareceres y analizar la coyuntura socio-económica-productiva de la cooperativa en particular y del sector en general.

El objetivo de la siguiente etapa fue la elaboración de la estrategia para iniciar el trabajo con los/as productores/as. Como producto de talleres internos surgió la siguiente dinámica:

- Primera visita al sistema de producción para presentación del proyecto, observación del sistema, relevamiento preliminar de apreciación y manejo de suelo. Estas visitas son previamente acordadas por el técnico de la cooperativa, integrante del proyecto, y las familias. En la conformación de los grupos de visita se mantiene la participación del técnico de la cooperativa, un/a integrante de agronomía y un/a de comunicación. En esta visita se acuerda la fecha de la segunda visita en la que se realizará por primera vez una serie de ensayos simples a campo para evaluar cualitativamente la condición del suelo.
- Segunda visita/encuentro: se realizan ensayos que den cuenta de la velocidad de infiltración, estabilidad estructural, materia orgánica y textura. Asimismo, se toman muestras de suelo para análisis químicos de lotes elegidos por las familias.
- Tercer encuentro: se hace la devolución de los análisis químicos con la interpretación de los resultados de los ensayos a campo. Se entrega un kit con elementos e insumos, junto con un tutorial en formato físico y virtual, para que las familias realicen ensayos en otros lotes, registren resultados, comparen, hagan observaciones para compartirlas con el equipo y con otros productores/as.
- Jornada de preparación de presentación del proyecto a la asamblea de la cooperativa, en la que productores/as y técnicos/as organizan cómo van a compartir lo realizado en los tres encuentros anteriores con los miembros de la asamblea y cómo se va a plantear la invitación a sumarse a la experiencia.
- Presentación del proyecto en la asamblea. Inicio de la tercera etapa.

Al momento de elaboración del presente trabajo, se han realizado las dos primeras visitas a dos sistemas de producción (Figura 2) y se está preparando la devolución de los análisis químicos. Asimismo, está en elaboración el tutorial para la realización de los ensayos a partir de registros fotográficos y audiovisuales de actividades realizadas con técnicos/as y productores/as. Estos registros son considerados insumos tanto para la sistematización del proyecto como para su ejecución y como disparadores para la reflexión acerca de cómo nos comunicamos, qué, con quién, para qué en este proyecto interdisciplinario, interinstitucional en el que pretendemos construir un diálogo de saberes.

En la revisión de los registros, se destaca el registro fílmico como indispensable para analizar la gran cantidad de saberes que circulan en las conversaciones que se dan en las actividades compartidas; es lo que ayuda a captar la complejidad de esos diálogos entre técnico/a y productor/a para poder explicitar y hacer circular esos mensajes, esa información y posibilitar que emerjan razones más complejas que fundamenten el hacer en el manejo del suelo. Se identificó, asimismo, la conveniencia de que el/la observador/a, quien realiza el registro, no sea agrónomo/a en el sentido de que no tenga el “saber”, por veces condicionante, a qué, cómo, cuánto

tiempo registrar y lo haga por oficio como las comunicadoras del equipo. Se identifica también el uso del celular como facilitador por la naturalización que actualmente tiene el registro en la vida cotidiana y la simplicidad de su ejecución.

En este sentido, surgió la necesidad de elaborar una estrategia comunicacional para captar y mantener el interés en un problema "no problematizado". Para la mayoría de los/as productores/as el suelo es la superficie para trabajar, para producir, de difícil acceso, de uso temporario por la situación de arrendamiento, a lo que se suma la tendencia a asociar la disminución de los rindes a las variaciones climáticas y a la calidad de semillas más que a la fertilidad del suelo. Con el proyecto se invita a los/as productores/as a concebir el suelo como sistema vivo, relacionado con el clima, los vegetales y los animales/fauna edáfica desde un enfoque agroecológico. Y desde esa dinámica comprender que se puede conocer, de manera simple y barata, cómo están las condiciones fundamentales del suelo y poder corroborar los efectos de las prácticas utilizadas.

Fue necesario, entonces, plantear una estrategia comunicacional para acercar los ensayos con los que se puede hacer este seguimiento de las condiciones del suelo y para facilitar el proceso de apropiación y difusión de estas pruebas. En la selección de los ensayos se tuvo en cuenta el grado de complejidad, tiempo y costo para su realización.

Figura 1. Etapa de preparación y ajuste del proyecto (izq.). Selección de ensayos (der.)

Figura 2. Ensayos a campo realizados en dos quintas de familias productoras pertenecientes a la Cooperativa El Quirquincho

Bibliografía

- Alessandria, E. et al “La condición de los sistemas agrícolas. Un enfoque explicativo de su evaluación y manejo”. Grupo Agrodiversidad. ISBN 987-05-0396-9. Córdoba. FCA. UNC.2005.
- Catullo, JC. et al. (2020) Construcción de conocimiento en redes de innovación para el uso de bioinsumos en sistemas hortícolas periurbanos. Agrociencia Uruguay 2020:24(NE1) 312.
- Cloquell, S.1994. Percepción de los productores sobre la degradación del recurso suelo y la conducta de adopción de prácticas conservacionistas. Revista de Investigaciones Agropecuarias.
- Giobellina, B.; et al. Producción frutihortícola de la Región Alimentaria de Córdoba: caracterización y mapeo 2018-2020. ISBN 978-987-679-320-9 CABA: Ed INTA, 2022.

El rol del trabajo social e interdisciplinario en INTA Laboulaye.

Autores:

Blanco, Paola[1]; Magra Sofia[1]; Salafia, Analia[1]; Videla Horacio[1]
(1) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuario (INTA), Agencia de Extensión Rural, Laboulaye, Córdoba, Argentina.
Mail: blanco.paola@inta.gob.ar; magra.sofia@inta.gob.ar; Salafia.analia@inta.gob.ar; Videla.horacio@inta.gob.ar.

Palabras Claves: interdisciplinario - estrategias – tácticas - funciones - interinstitucional

Introducción

En su escrito entre la epistemología y las prácticas (A. Stolkiner, 1999) hace mención a lo interdisciplinario y la aproximación entre dos tipos de prácticas: a) la investigación interdisciplinaria y b) la configuración de equipos interdisciplinarios asistenciales. Esta yuxtaposición se diferencia ya que el énfasis, está puesto en el producto. En la investigación es la producción de conocimientos y en el caso de los equipos interdisciplinares asistenciales es la producción de acciones. La autora afirma que no se podrá separar de manera absoluta la investigación de su efecto en la práctica y tampoco se espera que el desarrollo de acciones no origine conocimientos.

A modo de aclaración, se menciona que el simple acercamiento de disciplinas, un encuentro casual, no cuenta como interdisciplina.

La dedicación de tiempo, ya sea en reuniones, proyectos, capacitaciones, diseño e implementación de estrategias, entre otras acciones, deben ser reconocidos como un tiempo de trabajo.

Debemos de mencionar la importancia de lo subjetivo y lo grupal; aunque está más que claro, que un equipo interdisciplinario es un grupo. Las diferentes disciplinas no existen, sino por los sujetos que las portan, las reproducen, las transforman y por lo cual son atravesados por ellas. Un saber interdisciplinario es una forma de poder y por ende las cuestiones de poder aparecerán necesariamente. La autora hace referencia a una cuestión que no puede ser pasada por alto y es que, en lo individual, la participación en un equipo implica renuncias, las más importante es considerar que el saber de la propia disciplina no es suficiente para dar cuenta del problema. Se debe reconocer su incompletitud.

En este punto (R. Follari, 2013) aporta que en los 90 se consolida la interdisciplinariedad, y menciona que la misma es entendida como:

> *Modelos, leyes, categorías, técnicas, etc. provenientes de disciplinas científicas diferentes, que se mezclan entre sí para promover un conocimiento nuevo, un producto que resulte diferentes de lo que existía en las disciplinas que contribuyeron a configurarlo (p. 123).* El autor menciona que la interdisciplina aplicada es necesaria, y es aquella que tiene que ver con campos concretos de funcionamientos operativos y se conectan con el plano de lo teórico y de la investigación.

El autor (R. Follari, 2013) pone en palabras el poder diferenciar la interdisciplina de la multidisciplina y trasdisciplina. Las mismas presentan las siguientes características: la multidisciplina es el aporte de una disciplina científica, sobre alguna temática a diversas disciplinas (sociología, antropología, historia, economía, otras), sin que se mezclen los contenidos de las mismas; y la trasdisciplina, se trata de una disciplina que aporta a otra, a partir de exportar elementos propios, que puede consistir en modelos, técnicas, categoría, etc. Esta diferenciación deja en claro que la interdisciplinariedad es un complejo proceso de construcción, que exige a diferentes disciplinas que se han sostenido históricamente diferenciadas, hacerse capaces de sintetizar

aspectos de sus teorías y métodos consiguiendo una integración mutua en relación a fines previamente establecidos.

Retomando escritos de (A. Stolkiner 1993), es con la crisis del 2001, donde se configuró el deterioro de las condiciones de vida de más de la mitad de la población, dando lugar a la aparición de nuevos actores y nuevas formas de participación social ante la emergencia. En este nuevo contexto desde lo teórico y desde las prácticas cotidianas resulta imposible el abordaje de las situaciones problemáticas de manera unidimensional.

Cuando hablamos de interdisciplinariedad hacemos referencia a un posicionamiento, el cual obliga básicamente a dar cuenta de lo restrictivo de las herramientas de cada disciplina. Desde este posicionamiento se legitima la existencia de importaciones de un campo a otro, la multireferencialidad teórica en el abordaje de los problemas y la existencia de corrientes atravesados por distintos saberes disciplinarios que se inscriben en la acción cooperativa.

Una cuestión que no es menor, es el desafío que demanda la integración de saberes que se dan en la práctica y que no pertenecen al plano de lo científico. Es necesario que como Trabajadores Sociales y profesionales que realizamos acciones en espacios comunitarios, reflexionemos de manera constante sobre la compleja trama de atracción y rechazo, de permanencia, resistencia y cambio, que se producen en el territorio y en diferentes comunidades. El salir de un espacio delimitado demanda voluntad, en concordancia con un acto consciente y un pensamiento orientado a pensar sin estructuras. Esta cuestión exige tomar una posición frente a la realidad, dejar en claro el lugar desde donde miramos y su significado.

Plantear la interdisciplina implica considerar el aporte de otros campos disciplinares y el intercambio y construcción de nuevas formas de hacer. La interdisciplina, permite, Saber – Conocer y Saber – Hacer con pertinencia.

La agricultura familiar como campo de intervención e investigación social tiene su historia en los estudios sobre campesinos de los ´60 y ´70 y sobre la funcionalidad de la pequeña producción de los ´80 y mediados de los ´90 (S. Schneider, 2014). Es a comienzos del nuevo milenio cuando la AF toma relevancia en nuestro continente en el marco de las propuestas de intervención para el desarrollo de los territorios rurales (Savourin et al, 2014). Entre el 2000 y el 2015, se instala la moda de esta categoría para englobar el estudio y la intervención en diferentes situaciones problemáticas que engloban al mundo agrario y rural y la misma se realiza desde diferentes perspectivas. La agricultura familiar ha permitido describir, clasificar e identificar determinados sujetos y dinámicas socio-económicas que resultan propias del mundo rural (la del pequeño productor agropecuario y sus relaciones), pero al mismo tiempo permite la reflexión académica y la promoción de políticas.

La intervención profesional del trabajo social en equipos interdisciplinarios en el marco de la agricultura familiar en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), específicamente en la Agencia de Extensión Rural (AER) de la localidad de Laboulaye, permitió un repensar de la práctica profesional.

La metodología utilizada fue la sistematización, ya que permite analizar el contexto y reflexionar sobre la acción e incorporar aquellos cambios necesarios para mejorar nuestra intervención y organización. Al mismo tiempo nos permite una interpretación crítica de nuestras experiencias a partir del ordenamiento, reconstrucción, descubre o explicita la lógica de los procesos vividos, los diversos factores que intervinieron y como se relacionaron entre sí

Para tal fin se plantearon objetivos generales y específicos:

- **Objetivo general**: Reconstruir el proceso de intervención profesional en el equipo interdisciplinario de la Agencia de Extensión Rural de INTA Laboulaye, entre el período comprendido desde septiembre de 2021 hasta septiembre de 2022.
- **Objetivo Específico**:
    1. Reflexionar sobre el rol del Trabajador Social en los equipos interdisciplinarios, las estrategias implementadas y las tácticas utilizadas en el proceso de intervención en el ámbito de la agricultura familiar y el dentro del marco institucional.
    2. Recuperar la práctica para explicar contextos, cualificar la compresión y expresión de la misma.
    3. Realizar aportes a los procesos de intervención profesional del trabajo social en el ámbito de la Agricultura Familiar (AF)

Metodología

En Trabajo social, sistematizar las experiencias, nos lleva a reflexionar sobre la práctica, para capitalizarla, conceptualizarla, comprenderla y fortalecerla. Al mismo tiempo nos posibilita reconocer facilitadores, obstaculizadores, dinámicas y crear dispositivos innovadores de intervención a nivel intra e interinstitucional. Otro punto que es de suma relevancia es la producción de conocimientos que se generan desde la práctica y su reconstrucción.

El registro de las experiencias dentro de los equipos interdisciplinarios que se encuentran vinculados a la agricultura familiar es una forma de gestión del conocimiento que posibilita avanzar en la idea de consolidar una profesión crítica, participativa y pertinente acorde a nuestros tiempos y condiciones.

La toma de registro para la realización del presente trabajo se realizó durante un año (inició en agosto 2021 y concluyó en agosto de 2022); la misma tenía la finalidad de captar aquellas funciones del Trabajador Social en el equipo interdisciplinario de la Agencia de Extensión Rural (AER) de INTA Laboulaye.

Se utilizaron las siguientes herramientas:

A) Cuaderno de campo: el mismo permitió registrar las actividades realizadas por la Trabajadora Socia en la AER.

Posteriormente se utilizó un excel donde se realizó el descargo de las actividades realizadas y se dividió las mismas por funciones: educación, asistencia y gestión. Estos datos fueron tabulados y se confeccionaron gráficos que permitieron una mayor claridad de las muestras.

B) Al tener registro de las actividades realizadas en el transcurso del año, se utilizó esta información para armar una nube de palabras, para poder visibilizar aquellas que habían estado más presente en el transcurso del proceso.

C) Posteriormente se realizó una encuesta a todo el personal dependiente de la Estación Experimental Agropecuaria Marcos Juárez - INTA. Se utilizó para la realización de la misma el formulario de google; y se envió a 55 personas que se desempeñan en la institución con diferentes cargos.

Proceso de intervención profesional:

1) Las herramientas utilizadas fueron: observación participante, entrevistas, visitas domiciliarias, cronograma de reuniones con referentes institucionales, técnicos y con productores, entre otras.

Se definieron estrategias de intervención con una mirada enfocada en la prospectiva que permite superar la resolución inmediata de las diferentes problemáticas identificadas por el equipo interdisciplinario. Para tal fin

se utilizaron diferentes instrumentos como árbol de problemas, mapa de actores, análisis FODA y minutas de reunión entre otras.

Se mencionan algunas tácticas utilizadas:

- Seguimiento a diferentes producciones familiares que comercializan la producción o se encuentran en instancias asociativas.
- Visita a los predios de las familias productoras. La misma se realiza para un seguimiento y acompañamiento técnicos/social de la familia.
- Se realizaron con los productores y técnicos de otras disciplinas visitas a experiencias modelos, con el fin de mostrar alternativas tanto asociativas como productivas.
- Elaboración de proyectos que permiten acceder a fuente de financiamiento que acompañan el crecimiento de productores, y mejoran su calidad de vida. Por ejemplo, Programa de promoción, arraigo, y abastecimiento local (PROTAAL).
- Tareas administrativas, necesarias para la gestión de los fondos de los proyectos, que permite la realización de actividades.
- Gestión, recepción y organización de entrega de insumos del programa Pro- Huerta (semillas para producción hortícola y aves de corral).
- Otras.

2) Del registro mensual de acciones realizadas y registradas por la Trabajadora Social, se confeccionó una nube de palabras, la cual pone de relevancias aquellas funciones más preponderantes y que giran en torno a lo profesional.

3) La encuesta tenía la finalidad de llegar a las diferentes profesionales que habitan la institución; desde los diferentes cargos y funciones llegaron las respuestas que se encontraban relacionales principalmente con el rol que cumple el Trabajador Social en los equipos interdisciplinarios del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuario (INTA).

Resultados

1. El registro de las tácticas y estrategias desarrollas en un año fueron sistematizadas diariamente. El período seleccionado de agosto de 2021 a agosto de 2022, se debe a que permite observar un mayor despliegue operativo y de gestión debido a la recepción de insumos del Programa Pro-Huerta. Hace del año 1993 que el mismo tiene una llegada a las familias productoras, permitiendo tanto a las familias, como a la comunidad educativa e instituciones sin fines de lucro acceder a una alimentación saludable, como así también aquellas familias que ven la producción de alimentos como una salida laboral. Esto permite una plena construcción de saberes con otros, al compartir el hacer haciendo. En este punto se podrá citar a Andrea Oliva (2007:67-68), ya que la misma menciona que los aprendizajes también provienen de las reflexiones de las experiencias o de diversas informaciones.

Los datos obtenidos del registro de tácticas y estrategias llevadas adelante y contabilizadas, muestra un predominio de la gestión en relación a la asistencia y educación. Si bien tanto educación, asistencia y gestión se desarrollan a partir de un análisis operativo ante la realidad, esta última marca una mayor preponderancia con relación al resto.

Mes/año	Educación	Asistencia	Gestión
ago-21	19	24	38
sep. 21	32	43	62
oct. 21	18	22	36
nov. 21	11	15	29
dic.21	10	10	31
ene. 22	1	8	14
febre. 22	9	8	19
marzo. 22	15	12	26
abril. 22	31	24	54
mayo.22	20	14	28
junio. 22	18	17	37
julio. 22	23	16	26
agosto. 22	25	23	41
TOTAL	232	236	468

2. La nube de palabras hace visibles las diferentes funciones que realiza la Trabajadora Social en el equipo interdisciplinario dentro de las que se encuentra educación (capacitación y reunión equipo), asistencia (atención al público y semillas) y gestión (reunión, semillas, proyectos, administración gastos y difusión).

Ambas herramientas utilizadas, tanto el gráfico como la nube de palabras ponen a la "gestión" como la función más prioritaria de la profesional en el equipo interdisciplinario. En el caso de las producciones que se encuentran dentro del marco de la agricultura familiar la función de "gestión" resulta de una alta relevancia. Desde el análisis de las experiencias realizada con otras disciplinas que integran la plataforma de profesionales de INTA, se puede mencionar que resulta de suma importancia para aquellos productores familiares que muestran la intención de competir en un mercado de producción de alimentos de cercanía contar con el apoyo del estado y las políticas públicas que el mismo implementa, ya que, sin su presencia los pequeños productores carecerían de acompañamiento en el proceso y sería difícil iniciarse en este sistema.

3. De un total de (55) encuestas enviadas, se recibieron (48) respuestas. Los destinatarios de la misma fueron diferentes profesionales entre los que se encontraban ingenieros agrónomos, médicos veterinarios, comunicadores, contadores, sociólogos, asistentes de recursos humanos y trabajadores sociales, entre otros. Las personas que habitan las disciplinas antes mencionadas, se encuentran desempeñando diferentes funciones, ya seas estas en el área de extensión, como coordinadores de áreas, proyectos, jefes de agencias, investigadores, administrativos, técnicos, personal de apoyo, entre otros.

El análisis general de las respuestas obtenidas, muestra una alta valoración al Trabajo Social en la institución, siendo esta de un 95 %. El 5% restante se divide entre los que no se encuentran informados de la función del mismo y el no tener ejes de trabajo en común es otro punto a mencionar. Las preguntas formuladas estaban relacionadas a la función que desarrolla la profesional, como a su visualización en las diferentes áreas donde se desempeña, su participación en equipos interdisciplinarios, la administración de los recursos disponibles, el desarrollo de estrategias de abordaje, su trabajo en territorio, la capacidad organizativa y la visión de la institución sobre la profesión, entre otras.

Conclusiones

El desarrollo de las estrategias de intervención no está definido solamente por el posicionamiento del Trabajador Social, ni por la institución donde se desempeña, ni por los sujetos, sino por una relación compleja y dinámica que involucran diversos recursos, que se encuentran atravesados por articulaciones que permiten un operativo en un momento determinado.

Individualmente la intervención no se explica con el sólo análisis de las políticas sociales o con los lineamientos institucionales. Si no entra en el análisis de la situación la persona que habita la profesión, nos perdemos parte de la historia. Solemos encontrarnos con recursos similares y con trabajadores sociales que pueden desarrollar estrategias de orientación opuestas. El Trabajador Social y su propia historia es un punto que no puede ser eludido para entender la articulación de recursos. En este punto entendemos que existen diferenciadas concepciones teóricas, pero también numerosas maneras de comprender el dolor ajeno, o el significado de las condiciones de vida que encierran las diferentes situaciones problemáticas por las que atraviesan los diferentes sujetos. En este punto podemos pensar que no todos los Trabajadores Sociales que forman parte de los equipos interdisciplinarios del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) son tan visibilizados por su actividad como se espera y esto tiene que ver con las posibilidades generadas y tomadas por los mismos dentro de esta institucione como en cualquier otra donde se haga presente nuestra labor.

Debemos generar espacios de encuentros y debates donde existan instancias pedagógicas profesionales, que permitan mantenernos actualizados en los distintos temas emergentes de los nuevos escenarios sociales; como puede ser los planes de ordenamiento territorial y las producciones familiares en los periurbanos y la relevancia de los mismos como proveedores de alimentos de cercanía y su relevancia para las comunidades.

Las distintas herramientas con las que cuenta la profesión como los informes sociales resultan insuficientes para reflejar la labor profesional y la presencia de la misma a nivel de participación territorial.

La interdisciplinariedad y la vinculación institucional son dos instancias que debemos de incorporar en nuestro hacer profesional, con el fin de construir una nueva forma de hacer.

(S. Pantanali, 2015), sostiene que los trabajadores sociales debemos de reconocer como intervención exitosa aquella que se construye a través de un equipo sólido de trabajo al interior de la institución a través de un proceso consiente de elaboración colectiva.

Uno de los obstáculos frente al quehacer profesional y que no es especifico del Trabajo Social, es la cuestión política. Los cambios de gestión por lo general traen consigo cambios estructurales y organizacionales entre otros, que imposibilitan darle continuidad a los proyectos y abordajes con otras instituciones.

Como facilitadores se pude mencionar la gran red de colaboradores en diferentes espacios institucionales que participan en las diferentes gestiones y acciones que se realizar para favorecer las instancias asociativas, construcción de conocimientos colectivos, gestión de recursos y participación institucional

En este construir con otros desde los equipos interdisciplinarios, no solo abordamos las problemáticas que se identifican en nuestros territorios, sino que pone en valor la labor profesional como Trabajadores Sociales.

Bibliografía

- Balsa, J. (2012). Agricultura familiar: caracterización, defensa y viabilidad. Revista interdisciplinaria de estudios agrarios.
- Bourdieu, P. (1997). Espíritu de estado. Génesis y estructura del campo burocrático. En P. Bourdieu (E.d). Razones Prácticas sobre la acción (pp 91-125) Barcelona. España. Anagrama.

- Calienni, M.; Martín, A. M.; Moledda, M. (2009). Sobre el tema socia, la complejidad de los territorios de intervención y la interdependencia. Revista de Trabajo Social. FCH – UNCPBA. Tandil
- Cavalleri, M.S. (2014). La Construcción del problema en Trabajo Social. Universidad Nacional de la Plata. Facultad de Trabajo Social. Argentina. Mimeo.
- Fernández Soto, S. (2004): "Implicancias de la cuestión social en la intervención profesional". Págs. 98-111 (2004). Universidad Nacional de la Plata
- Follari, R. (2013). Acerca de la interdisciplinar: posibilidades y límites. Inter Disciplina. Universidad Nacional Autónoma (UNAM). México.
- Gianna, S. (2007). Acerca del Trabajo Social Contemporáneo. Claves conceptuales para su dilucidación. Mimeo. Córdoba-Argentina.
- Iamamoto, M. (2003). El servicio social en la contemporaneidad. Trabajo y Formación Profesional. Editora Cortez. Primera Edición. Sao Pablo.
- Lattuada M.; Márquez, S.; y Neme, J. (2012). Desarrollo rural y política. Reflexiones sobre la experiencia argentina desde la perspectiva de gestión. Buenos Aires. Argentina. Ciccus.
- Manzanal, M. y Schneider S. (2011). Agricultura familiar y políticas de desarrollo rural en Argentina y Brasil. Revista interdisciplinaria de estudios agrarios.
- Mallardi, M. (2017). La intervención en Trabajo Social: mediaciones entre las estrategias y elementos tácticos-operativos en el ejercicio profesional en ¨Procesos de intervención en Trabajado Social: Contribuciones al ejercicio profesional critico¨. CATSPBA Buenos Aires.
- Mallardi, M. (2012). Procesos de intervención en Trabajo Social: Aportes para comprender su particularidad. CEIPIL. Argentina.
- Matus, C. (1987). Política, Planificación y Gobierno. Altadir, Caracas.
- Montaño, Carlos (2017). Teoría y práctica del trabajo social crítico: Desafíos para la superación de la fragmentación positivista y pos moderna. ¨Procesos de intervención en Trabajo Social: Contribuciones al ejercicio profesional crítico¨. CATSPBA. Argentina.
- Muñiz, P. (1993). Planificación y programación social. Buenos Aires. Humanitas. Oliva (2007). Los Recursos de la intervención profesional del trabajo social. Ediciones Cooperativa. Buenos Aires.
- Pantanali, S. (2016). Ofensiva Neoliberal y Política de Niñez y Adolescencia. Estrategias del Trabajo Social crítico para su enfrentamiento. Editorial Dynamis. La Plata. Argentina.
- Savourin, E. Samper. M, y Sotamayor O. (2014). Políticas públicas y agriculturas familiares en América Latina y el Caribe. Balance, desafíos y perspectivas. Santiago de Chile: CEPAL – IICA-
- Schiavoni, G. (2010). Describir y prescribir: la tipificación de la agricultura familiar en la Argentina en M. Manzanal y G. Neiman (E.d.). La Agricultura familiar en el Mercosur. Trayectorias, amenazas y desafíos (pp 43-59) Buenos Aires Argentina. Cicas.
- Stolkiner A. (1999). La interdisciplinar: entre la epistemología y las prácticas. El Campo PSi. Buenos Aires. Schneider, S. (2014). La agricultura familiar en América Latina. Un nuevo análisis comparativo. Roma Italia. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)
- Urcola M. A. La agricultura familiar como campo de intervención e investigación social. Universidad Nacional de Rosario. Revista Cátedra Paralela N° 16 2019

Acciones de Extensión desde la Universidad: Compartiendo líneas de tomate producidas en las universidades nacionales con potenciales agricultores familiares

Autores:

- Viviana Gabriela Broglia, Facultad de Ciencias Naturales, Sede Sur Metán Rosario de la Frontera. UNSa, Salta, Argentina. viviana.broglia@gmail.com.
- Omar Alejandro Melis, INTA AER Seclantás, Salta, Argentina. melis.alejandro@inta.gob.ar.
- María Laura Castañeda,Instituto de Educación Media, UNSa, Salta, Argentina. lauritacastaneda67@gmail.com.
- Graciela B. Caruso, Facultad de CienciasNaturales, UNSa, Salta, Argentina. gbcaruso67@gmail.com.
- Analía Gopar, INTA AER Valle de Lerma, Salta, Argentina. gopar.analia@inta,gob.ar

Palabras Clave: Comunidades, Huertas, Tomate.

Introducción

La producción hortícola para autoabastecimiento o la producción de cercanía (huertas próximas o localizadas en las urbes) aporta múltiples ventajas territoriales al constituirse en una fuente próxima de alimentos y generar puestos de trabajo para los centros poblados. Los productores, además, son potenciales custodios de los recursos naturales que utilizan y contribuyen a preservar los espacios verdes frente al avance de la urbanización (Mitidieri y Corbino 2012). Este tipo de producción se destina a comercios minoristas y ferias locales, garantizando la frescura del producto, que además logra atributos diferenciales respecto a la producción a gran escala, generando un mercado particular. Para algunas hortalizas, como el tomate, un factor de pérdida es el daño que se genera durante la cosecha y traslado, por lo que generalmente se cosecha en estados de madurez muy incipientes, para evitar la maduración excesiva o ablandamiento durante el transporte o manipulación. Esta práctica, disminuye las pérdidas poscosecha (pueden alcanzar a un 50%), no obstante, está asociada a una pérdida de calidad organoléptica de los frutos (Caruso, 2021, Broglia, 2023).

Resulta importante destacar que, en los últimos años, hay una necesidad de implementar Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) que garanticen una producción sustentable y alimentos más saludables. En el contexto de la producción a pequeña escala, cobra valor el uso de cultivares de tomate desarrollados con el objetivo de contribuir a las BPA y adaptados a las condiciones agroecológicas locales. Al mismo tiempo, el uso de estos materiales favorece el enriquecimiento de la oferta con diversidad de frutos en cuanto a tamaños, colores y sabores. La realidad de este sector agrícola dedicado a la producción hortícola a pequeña escala y que se identifica como Agricultura Familiar, Campesina e Indígena (AFCI) presenta importantes desafíos relacionados con la sustentabilidad de los sistemas productivos. En la Universidad Nacional de Salta, se desarrolla un programa de mejoramiento de tomate que ha generado líneas con introgresión de germoplasma silvestre (*Solanum habrochaites*) caracterizadas por el vigor de las plantas, la mayor tolerancia al ataque de insectos plaga, como la polilla del tomate y la mosca blanca, y que además presenta caracteres que mejoran la calidad del fruto, como por ejemplo una mayor duración poscosecha, mejor color, sabor y diversidad de tamaños y formas.

En el ámbito de la investigación llevada a cabo en la universidad es fundamental sostener vínculos que faciliten la socialización de sus logros. La articulación puede darse a través de políticas que promuevan las interacciones con instituciones y programas extrauniversitarios. El objetivo de las actividades del proyecto que se presenta fue generar un espacio de vinculación entre grupos de docentes - investigadores, técnicos del INTA, estudiantes universitarios y preuniversitarios, y agricultores familiares a través de un Proyecto de Extensión de la Universidad Nacional de Salta.

Metodología

Para generar espacios de articulación entre los distintos actores se promovieron encuentros para la presentación de la propuesta, se efectuaron entrevistas y talleres en distintas comunidades. En un inicio, las acciones se plantearon para ejecutar en el IEM "Dr. Arturo Oñativia" (comunidad educativa dependiente de la Universidad Nacional de Salta) y en el merendero "El ángel de la bicicleta" (comunidad barrial de la ciudad de Salta). Posteriormente, ante la demanda de otras comunidades, se efectuaron acciones en Vaqueros (Dpto. La Caldera), en Finca La Huella (agricultura agroecológica) y en la comunidad de pobladores originarios nucleados por el Consejo Kolla de Isla de Cañas, en el Departamento Iruya, provincia de Salta. En espacios de comunidades estructuradas (IEM y Finca "La Huella"), los encuentros fueron periódicos desde marzo a noviembre de 2023, con interacción fluida entre referentes de la comunidad (docentes, tutores y docentes/extensionistas). Con las otras comunidades (merendero e Isla de Cañas, el merendero) los encuentros fueron ocasionales, sin periodicidad, ante la convocatoria de los refrentes de las comunidades.

En los encuentros se promovió el diálogo, indagando sobre intereses y saberes previos. La estrategia de trabajo fue generar talleres (de siembra, de organización de espacios para huerta, de trasplante, poda, degustación, elaboración de conservas, recolección y acondicionamiento de semillas, etc.). Se dejó material para cuidado, propagación, y se generaron espacios de retroalimentación. Los encuentros permitieron reforzar vinculaciones interinstitucionales e intercomunitarias, promoviendo también la reflexión sobre problemáticas detectadas en los sectores de pequeños productores. El desarrollo de talleres con estudiantes del IEM fue una estrategia que fomentó actitudes de responsabilidad, favoreció el análisis crítico de situaciones problemáticas y se orientaron a promover la construcción de proyectos de vida (personales, estudios superiores, salidas laborales, etc.). Las estrategias de trabajo buscaron que los destinatarios no sólo reciban materiales para su cultivo, sino que actualicen sus conocimientos en saberes de conducción y manejo sustentable ejerciendo BPA. En el caso del trabajo con el IEM se re-funcionalizó un espacio para el desarrollo de una huerta educativa.

Resultados

Comunidad IEM: La Huerta del IEM – 2023 (UNSa). Las actividades se desarrollaron en encuentros semanales y de manera continua desde marzo a diciembre con grupos de estudiantes de 1° a 3° año. La asistencia de los estudiantes fue voluntaria, dadas las condiciones particulares de disponibilidad del horario. Los grupos estuvieron conformados a partir del interés propio sobre la temática y la inclusión de estudiantes con trayectorias diferenciadas de manera articulada con el Servicio de Orientación de la institución.

En el mes de marzo de 2023 se dio inicio a partir de la propuesta de un Taller sobre siembra de semillas de tomate (distintos materiales generados en la UNSa, UNR, UNCuyo e INTA), charla taller informativa y práctica. Se profundizaron contenidos curriculares de las asignaturas Ciencias de la Naturaleza (1° ciclo) y Biología (2° ciclo) relacionados con la reproducción sexual de las plantas, polinización y formación de los frutos. Se realizó un taller de evaluación organoléptica de las variedades de tomate cultivadas en la huerta del IEM con estudiantes de todos los cursos, incluyendo el oportuno abordaje de contenidos curriculares sobre alimentación saludable. Se recuperó el predio de la huerta, logrando contar nuevamente con ese valioso espacio institucional, con la acción conjunta de los estudiantes del IEM junto al equipo de docentes y alumnos de Ingeniería Agronómica.

En estas instancias también se incorporaron padres y tutores interesados en la producción hortícola y se trabajaron contenidos relacionados con las condiciones ambientales óptimas para el crecimiento de los cultivos, cuidados y mantenimiento de estos. Se realizaron encuentros periódicos para siembra y trasplante y se promovió la organización de la comunidad para cuidados de los cultivos. El manejo de plagas fue efectuado

con biopreparados. Llegado el momento de cosecha, se efectuó de manera comunitaria y, por decisión consensuada con el grupo de estudiantes, se acondicionaron en bolsas plásticas para su distribución entre los miembros de la comunidad institucional (estudiantes, docente y personal de apoyo). Otra parte de la producción fue destinada a los campamentos de estudiantes. Al final del ciclo lectivo se desarrolló un encuentro: "La importancia de producir y conservar nuestras propias semillas de tomate en nuestra huerta". Posteriormente, se aplicaron los conocimientos adquiridos en dicho taller y los estudiantes del IEM dispusieron las semillas en sobres elaborados con diseños propios para su distribución entre miembros de la comunidad institucional.

La población primaria estuvo constituida por adolescentes, que presentan motivaciones y habilidades heterogéneas. Una proporción de estudiantes corresponde a la fracción con trayectorias de aprendizaje diferenciados con habilidades distintas para efectuar aprendizaje y socialización- espectro autista, parálisis cerebral, hiperactividad, entre otras características-. La convivencia de adolescentes en espacios distintos al aula promovió la integración, por lo que, en función a esta experiencia de trabajo y las devoluciones efectuadas por directivos, la propuesta resultó muy positiva. Estas acciones de extensión (extracurriculares) favorecieron la inclusión de fracciones cuya permanencia en el sistema educativo puede ser consideradas en riesgo. Además, la propuesta logró la participación de algunos padres/madres/tutores interesados, de manera directa (asistiendo y colaborando con tareas específicas, comentando experiencias) o indirecta (proveyendo de recipientes, semillas o plantines de sus hogares). Todas las actividades en las que participaron estudiantes de diferentes cursos y ciclos se focalizaron en el trabajo colaborativo y la construcción de la convivencia en la escuela, promoviendo acciones de cuidado entre pares, la inclusión y el desarrollo de la autonomía.

Comunidad Merendero" Ángel de la Bicicleta" (Villa Unidad) El vínculo con esta comunidad se dio a través de dos estudiantes universitarios, quienes trabajan como voluntarios en la asociación "Cultivando en libertad", cuyos objetivos se vinculan con promover la cultura cannábica. Se concretaron dos talleres: "Cultivo de tomate de líneas producidas en la UNSA, UNR, INTA y de polinización abierta, preparación de huerta en casa" y "Elaboración de Conservas de Tomate". El objetivo fue establecer vínculos con la comunidad, promover acciones de intercambio y transferencia de saberes y recabar información sobre demanda específica de la comunidad. Asistieron alrededor de 20 personas convocadas por la encargada del merendero. Se desarrollaron propuestas con los participantes sobre posibilidades del uso de recursos disponibles en el hogar o espacio de desarrollo de actividades cotidianas para cultivo, alternativas de reciclar materiales, etc. Se realizaron prácticas de siembra de distintas especies hortícolas y se entregaron semillas de tomate de líneas producidas en la UNSA y por la UNR. El segundo taller buscó promover la generación de alternativas de agregado de valor, dar otro destino a los productos que no se consumen frescos o con defectos de forma y tamaño, promover la importancia de extender el consumo de vegetales con alta estacionalidad de producción o con marcadas oscilaciones de precio, proponer una alternativa para ahorrar dinero aprovechando materia prima disponible a buen precio en diferentes épocas del año y revalorizar actividades con tradición familiar o cultural.

La mayoría de los participantes fueron mujeres jóvenes (promedio de 23 años) con hijos, desempleadas, hombres desempleados en dos grupos de edad marcada, promedio de 20 años y mayores de 50 años. En charlas mantenidas en esos encuentros, los participantes indicaron que perciben que el sistema educativo formal expulsa a los miembros de su comunidad. La mayor parte de ellos manifiesta la convivencia cotidiana con acciones de violencia verbal y física. En percepción de los talleristas, más que una comunidad unida por objetivos comunes, los participantes conciben los talleres como un espacio al que asisten en busca de asistencia (alimentaria, de vestimenta, etc.). Se percibe en ellos una actitud pasiva, a la espera de lo que se quiera ofrecer (y recibir).

Comunidad Vaqueros, CEUNSA Vaqueros “El Molino” y la Escuela de Agroecología de la Reserva Natural Finca La Huella. En esta comunidad se desarrollaron dos talleres: Taller “Cultivo de Tomate: Líneas producidas por la UNSa, INTA y UNRy de polinización abierta", que permitió establecer y consolidar lazos con productores familiares para concretar la transferencia directa de tecnología semilla de tomate, en particular de materiales adaptados a las condiciones locales de producción (especialmente de polinización abierta y líneas obtenidas en la FCN - UNSa, INTA y UNR).

El segundo taller “Uso de cochinilla del carmín para el teñido de fibras animales”. Resultó un encuentro muy provechoso, promoviendo el diálogo para el intercambio de saberes. Cada asistente participó con sus propias fibras animales (de oveja, de llama, de gusano de seda) e incluso una de las talleristas proveyó fibra de lino (de origen vegetal) para la experiencia. De este último caso se destaca lo enriquecedora de la experiencia, ya que hasta el momento había reportes del uso de esta técnica sobre tejidos animales, aplicándose las mismas técnicas de teñido sobre el material vegetal obteniéndose resultados muy satisfactorios. Del primer encuentro participaron personas que se dedican a la producción de hortalizas a escala familiar, con niveles de instrucción formal variada y amplia franja etaria. Se destaca el interés por efectuar las acciones propuestas y la actitud proactiva, sugiriendo temáticas para futuros encuentros. Al segundo encuentro acudió un grupo heterogéneo, tanto por las edades como por las actividades que desempeñan (tejedoras, pastoras, esquiladoras, diseñadoras de indumentaria). Se promovió el intercambio de saberes y se generó demanda de nuevos talleres, destacándose la actitud proactiva, y la presencia de participantes con objetivos personales y comunitarios definidos.

Comunidad Isla de Cañas. Jornada denominada “Cultivo de tomate: práctica de siembra y trasplante de líneas de tomate producidas en la UNSa, UNR e INTA". La misma se realizó en el ámbito de las actividades del CEUNSa a partir de una demanda del Consejo Kolla. Esta actividad se vinculó a acciones de promoción de cultivo agroecológico y fortalecimiento de la identidad indígena. Se inició el encuentro con una charla de presentación. Posteriormente, dadas las condiciones climáticas de la estación (verano) se efectuó la práctica de trasplante de plantines de tomate, provistos por el proyecto, en el centro comunitario. Se conversó sobre posibilidades del uso de recursos disponibles en la zona, de conservación de sus propias semillas, sobre conocimientos para el manejo de plagas y los métodos para desarrollo de actividades cotidianas para cultivo. Para el cierre del encuentro, se efectuó la siembra de distintas líneas de tomate producidas en la UNSa. Participaron miembros de la comunidad, con integrantes de diferentes edades, desde 15 años hasta mayores de 80 años, todos con interés por participar compartiendo sus experiencias en el cultivo, proponiendo ideas y planteando dudas.

Conclusión

Las acciones propuestas, fruto de años de colaboración entre la Universidad Nacional de Salta, la SAFCI y el INTA, han fortalecido la agricultura familiar y la cooperación entre actores sociales e instituciones. En la presente propuesta se buscó promover una educación humanizadora que fomente el pensamiento crítico tanto en los estudiantes y participantes de los encuentros en la huerta.

Los talleres han permitido cuestionar y mejorar prácticas culturales, promoviendo el desarrollo de acciones en un entorno social participativo y solidario. Gracias al trabajo y al compromiso ético, social, y político de los participantes, se han compartido saberes y materiales producidos por entidades públicas nacionales, contribuyendo a una mejor calidad de vida y seguridad alimentaria.

Se promovió la creación de valor agregado en productos y la cooperación entre comunidades, con el fin de mejorar la alimentación. Es crucial mantener políticas públicas que enfrenten desafíos como la seguridad alimentaria, la promoción de la agricultura a pequeña escala y la inclusión de grupos vulnerables.

Referencias bibliográficas

- Mitidieri, M. S., & Corbino, G. B. (2012). Manual de horticultura periurbana. Ediciones INTA.
- Caruso, G. B. (2021). Mapeo de QTLs de caracteres de calidad de fruto de tomate en una línea con introgresión de Solanum habrochaites. Tesis doctoral. FCN. UNSa.
- Broglia, V., Análisis Genético y Molecular de Germoplasma de Tomate con Introgresiones de Solanum habrochaites: Mejora de caracteres relacionados con calidad de frutos. 2023, Tesis doctoral. FCA. UNR. Repositorio Hipermedial UNR https://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/26042

La investigación participativa como propuesta educativa en la extensión rural: consideraciones sobre la articulación en la evaluación en transferencia de fertilizantes en Garuhapé (2022 - 2023).

Autores:
Ramiro de Uribe - ramiro.deuribe@gmail.com
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
Instituto de Ciencias Antropológicas (ICA) Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires (FFyL - UBA)
Aníbal Krindges
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Resumen

La investigación participativa es una propuesta de educación basada en la participación e involucramiento de extensionistas investigadores y productores en el marco de políticas de desarrollo rural. Este enfoque permite analizar la gestión en y desde el proceso de articulación, de esta forma intervenir y comprender desde las lógicas situadas desde las mediaciones técnicas que se producen en las experiencias de extensión rural. A través de políticas y proyectos de intervención territorial se establecen agendas socio técnicas entre los sujetos basadas en su involucramiento práctico en torno a finalidades técnicas comunes. Estas vinculaciones se erigen como instancias horizontales y participativas de procesos de conocimientos donde convergen en la articulación prácticas, sujetos y objetos diversos. La investigación participativa tiene el objetivo de crear e incentivar condiciones idóneas para la apropiación de saberes y técnicas de los sujetos en la gestión y el desarrollo de políticas. Al revalorizar los procesos de diálogo y la construcción interaccional de conocimientos en la articulación, se pretende expandir las relaciones y complejizar las prácticas de extensión para el mejoramiento de las políticas e instrumentos de intervención territorial. En torno a una experiencia de evaluación a través de la vinculación técnica entre un laboratorio de investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, extensionistas de la AER Puerto Rico INTA y productores hortícolas, constatamos la investigación participativa en la realización de dos pruebas de campo de fertilizantes de liberación controlada (2022 y 2023), vislumbrando la potencialidad del enfoque de factibilidad de la integración de las demandas en la transferencia con las particularidades de los sujetos agrarios y la chacra misionera.

Palabras clave: extensión, investigación participativa, articulación, producción de conocimientos

Introducción

En el presente trabajo se pretende abordar las potencialidades de la experimentación agronómica en procesos colectivos de investigación en tanto política educativa en el marco de políticas y proyectos de extensión rural. Se hará referencia a modos de interpretación de las tareas y posibilidades del extensionismo rural en el presente, además de referirnos a los fundamentos y tareas inherentes a la experimentación científica convencional en agronomía, a fin de destacar las posibilidades de modelos de investigaciones en vinculación con productores hortícolas como sujetos sociales agrarios. En base a ello, presentaremos cómo en este tipo de experiencias posibilitan procesos de conocimientos situados y diálogos de saberes que surgen en y desde la articulación técnica entre actores con divergencias culturales y experienciales heterogéneas.

La extensión rural como construcción conceptual y práctica

La extensión rural es tanto una conceptualización teórica como un conjunto de prácticas socio técnicas que se derivan de las demandas de la sociedad o de las funciones del estado, y/u otras instituciones según necesidades científico tecnológicas y/u objetivos planteados por corporaciones y asociaciones empresariales. En su práctica, la extensión se traduce en un conjunto de acciones políticas especialmente dirigidas a propiciar

transformaciones y cambios en la producción agro ganadera y en la estructura social agraria en un determinado momento y territorio. En estos términos, coincidimos con Alemany sobre su complejidad intrínseca en tanto "construcción conceptual y práctica -históricamente situada- que realizan los hombres para facilitar sus procesos de aprendizaje, construcción colectiva del conocimiento e innovación para vivir bien en sociedad rurales" (Alemany, 2008:18).

En este sentido, el extensionismo rural contempla relaciones políticas entre sujetos e instituciones diversas, a tareas, prácticas, propósitos y objetivos que en la realidad se expresan diferencialmente entre sí, por tanto, lo concebimos como una cuestión epistemológica en sí misma. Se trata de un debate político abierto en el que participan distintos enfoques que intrínsecamente proyectan quehaceres, prácticas y finalidades de sujetos e instituciones contrapuestos proyectados en relación al porqué de sus actividades agropecuarias a lo largo y ancho de la producción de alimentos en el último siglo. Perder la visión sobre la importancia de las relaciones de poder en la producción de alimentos y sus transformaciones; la influencias de los flujos de relaciones geopolíticas en su comercialización a escala global; la vinculación e implicancias en los procesos locales; llevaría al descuido de cómo los diferentes enfoques sobre la cuestión del extensionismo rural reúnen una amplia heterogeneidad de valores y cosmovisiones históricas posibles que entre sí que en su conceptualización se expresan como debate científico político (McMichael, 2015; Alemany, 2011)

Avanzando en un ordenamiento heurístico en base a un análisis sociohistórico de las prácticas y políticas de extensión en América y Europa, Alemany y Sevilla-Guzmán (2006) realizan una caracterización de dos grandes agrupamientos de enfoques en la historia de la extensión rural. Señalan una clara división entre una perspectiva convencional, que en sus distintas etapas representó el afán modernizador de los sujetos rurales en función de su adecuación a las convenciones de la industrialización de la agricultura y el comercio internacional de alimentos. Enfrentada a ella, una perspectiva alternativa, originada a posteriori y caracterizada por refundar algunos de los propósitos y objetivos de la extensión rural convencional. En contradicción a muchos de estos fundamentos, esta corriente alternativa impulsa reconceptualizó sus objetivos, alcances y finalidades, tanto políticas y epistemológicas, que ponen de relieve un total replanteamientos su práctica e incorporación la dimensión teórica. La extensión crítica o con la gente acompaña a una serie de debates sociales y ecológicos más amplios que propician una revisión de las relaciones del estado y la sociedad, la sostenibilidad ambiental y la agricultura, la producción comunitaria de alimentos y el mejoramiento de la calidad de vida.

Alejándose de una interpretación homogeneizadora en términos de prácticas y sujetos, la extensión crítica plantea realidades socioculturales alejadas de los modelos convencionales de producción agropecuaria. Posicionada como campo teórico y práctico de la intervención territorial, reivindica la discusión teórica y apela a sostener una actitud creativa y contemplativa sobre el rol de la extensión: en la práctica reconoce la participación en proyectos comunitarios como nuevas las formas y prácticas de producción de conocimientos. El nivel de la articulación en procesos de vinculación tecnológica reviste de una centralidad significativa para la sistematización de esta clase de experiencias, como para la evaluación técnica de procesos de transferencia u otras políticas de extensión. Su abordaje permite avizorar lógicas, aciertos y errores de los relacionamientos y las prácticas entre los diferentes sujetos intervinientes en cada caso, por tanto, revela elementos significativos para la evaluación de proyectos y/o de técnicas en cada caso (Alemany & Guzmán, 2006).

En el presente trabajo no pretendemos realizar una sistematización exacta o recapitular sobre cómo en Argentina o América Latina en particular fueron produciéndose transformaciones en torno a las prácticas de extensión, o sobre la emergencia de una perspectiva crítica y su surgimiento en simultáneo a procesos políticos nodales de nuestra región acontecidos a partir de la década de 60s del siglo XX. Sin embargo, consideramos fundamental destacar las luchas políticas qué, en el marco de conflictos de intereses geopolíticos, aparejaron a sujetos agrarios campesinos con corporaciones empresariales alimentarias en los hechos con los debates en

la disciplina. La extensión rural y sus diversos enfoques remiten a la cuestión agraria, el abordaje ontológico de sus fundamentos epistemológicos acerca revelan contrastes surgidos en mutua resistencia científica y política: en su forma convencional o crítica, quedan planteadas visiones contrapuestas sobre ecología y economía, sobre las relaciones de la naturaleza y el trabajo, la sostenibilidad ambiental y la soberanía alimentaria, hasta incluso su posicionamiento frente a las relaciones de desigualdad social presentes en los sistemas de producción (Giberti, 2008; Alemany & Sevilla-Guzmán, 2006).

El conocimiento científico tecnológico de las ciencias agronómicas y la extensión rural

En especial, nos interesa hacer hincapié en el uso e implementación del saber científico tecnológico en la extensión rural (Alemany & Sevilla-Guzmán, 2006, 2011). Con particularidades propias de las distintas etapas y escalas que expresó la actividad durante el proceso de transformación de la agricultura mundial desde mediados del siglo XX, la extensión rural fue el principal instrumento modernizador de las sociedades agrarias. Los avances tecnológicos de la época y la solidificación de las ciencias agronómicas acompañan este proceso, y sustentan de manera retroalimentativa a la extensión convencional basada en estas premisas de modernización de la actividad agraria (Cohen, 2017). Desglosar este posicionamiento implica poder distinguir la dimensión conceptual y factual en el extensionismo: la interrelación entre la realidad del extensionismo - sumamente compleja, basada en la interacción y la praxis en su faceta empírica, convoca factores socioculturales, históricos, económicos, políticos y técnicos- y su faceta teórica - que proporciona el marco teórico la interpretación-, da cuenta de la profundidad del debate entre enfoques contrapuestos en la disciplina (Alemany, 2011).

En su artículo *De las leyes agronómicas a la investigación agroecológica. Esquema de una epistemología de la variación en agroecosistema*, Cohen (2017) realiza un análisis epistemológico de las bases y fundamentos de las ciencias agronómicas en clave socio histórica y filosófica. En este texto, el autor señalará como prescriptivo y nomológico al pensamiento hegemónico de las ciencias agronómicas, destacando como en la práctica procede en base a la descontextualización ecológica de los cultivos y a una visión predominante de los fenómenos físico químicos en los sistemas productivos. A partir del concepto de *agro formación* da cuenta de cómo este enfoque tiende a la intervención y transformación de los ecosistemas en función de la productividad, desestimando las relaciones ecológicas de partida que se presentan en los territorios y proponiendo protocolos de crianza y/o producción de cultivos comerciales universales aplicables de manera generalizable a diferentes territorios. Para el autor, de esta forma los procesos ecológicos son desestimados e incluso atropellados por protocolos de intervención que, según ciertos esquemas o guías caracterizadas por la labranza química, revelan mediante el uso de variedades modificadas genéticamente, la fertilización y control fitosanitario a base de formulaciones químicas (entre otras múltiples técnicas), a un proceso de control de la naturaleza basado en la elaboración y vigencia de leyes normativas que rigen su funcionamiento.

En la actualidad, estos señalamientos son vertidos desde la reflexión epistemológica, y en sintonía con el avance de nuevos criterios agroecológicos que plantean renovadas interpretaciones sobre la actividad agrícola. Fundamentalmente, Cohen (2017) señala explicativamente que las grandes distancias y diferencias en torno al modo de concebir la actividad agronómica entre estos enfoques parten de la forma en que, en las diferentes corrientes interpretativas de este campo disciplinar, codifican y brinda sentido a las variaciones observables que los seres vivos expresan en sus ciclos vitales. Es decir, sugerirá este autor que dicha diferencia ontológica explique el porqué, por un lado, el enfoque convencional en agronomía tiende a la normativización de la diferencia, reduciendo el hecho particular de lo vivido en función de la generalización de los procesos y la totalización de la experiencia a partir de la elaboración de leyes agronómicas naturales – principalmente fundadas en la primacía de los procesos fisicoquímicos de la biología. Se presentan otras visiones alternativas

críticas de esta visión: revalorizar la expresión de lo viviente como proceso complejo, revalorizando las formas evolutivas de las formas vivas en su aventura existencial (Canguilhem, 1982).

Creemos que este planteamiento revela tensiones de suma importancia para la interpretación de las prácticas de extensión rural. De grullo, son notorias las implicancias que se acometen entre considerar la disciplina agronómica desde su abordaje convencional, tendiendo al uso de diseños experimentales y de modelos estadísticos aplicados a la investigación agro biológica a fin de esclarecer aspectos generalizables y normativizados de las experiencias investigadas en el campo, de aquellos otros consideraciones epistémicas que tiendan a dar lugar en el análisis a lo particular y situacional de la agricultura en clave agroecológica. Este incómodo debate o parteaguas metodológico se vuelve más apreciable cuando nos volvemos a la formación de las estaciones de experimentación agronómica como construcción social e histórica. En analogía a los laboratorios de investigación en biología molecular, las estaciones experimentales apelan por recrear y facilitar un espíritu de control de la naturaleza, es decir de las condiciones externas que puedan obstaculizar la investigación de campo en cada caso. Este esquema que separa espacios agrarios de producción comercial y lugares de investigación agronómica es un fundamento histórico que demarca otra clásica diferenciación entre investigadores y extensionistas en el desarrollo rural (Fisher, 1966; Hilderbrand & Poey, 1989).

La investigación participativa como propuesta educativa en la extensión rural

Generalmente relacionados a la implementación de tecnologías y/o de la intervención técnica desde centros de investigación u organismos de promoción técnica del Estado sobre los territorios, los proyectos de extensión tecnológica en la ruralidad pueden desestimar valiosas instancias de construcción de conocimientos que ocurren durante el proceso de articulación técnica entre sujetos que se generan en torno a la prueba de tecnologías, prototipos I+D y/o tratamientos agropecuarios allí desplegados. El sentido común y la realización de estos proyectos revela sentidos que lo asocian a modelos top-down, donde la tecnología y conocimientos se trasladan desde una esfera (generalmente universitaria) hacia otra (incapacitada, normalmente asociada a productores en el territorio) de forma mecánica y secuencial a partir de la acción de intermediarios, en este caso extensionistas rurales (Carenzo & Trentini, 2020). Indagar sobre los encuentros, las prácticas y las relaciones situadas entre sujetos heterogéneos con finalidades divergentes en estos distintos escenarios, revela procesos de conocimientos desplegados en su articulación técnica, como también la posibilidad para su abordaje en clave del mejoramiento de los instrumentos de intervención territorio a partir del análisis de las experiencias (Bartolomé, 2014; Holiday, 2014; Padawer, 2020).

La articulación entre productores, extensionistas e investigadores en procesos de vinculación técnica es un nivel o escala analítica significativa en la extensión rural. Ligada a tradiciones latinoamericanas de la educación popular, la sistematización de experiencias es una herramienta cercana a la extensión alternativa, basada en la reconstrucción colectiva de carácter explicativo y analítico de los procesos de interacción y prácticas del trabajo comunitario, propiciando el encuentro de re reflexión sobre las propias prácticas en perspectiva del mejoramiento de los instrumentos de intervención y de la producción de conocimientos en función del futuro (Holliday, 2014). La sistematización de experiencias es una herramienta metodológica que revaloriza los procesos de conocimientos situados en procesos de intervención territorial en el marco de la extensión rural. Revela la importancia de las experiencias de trabajo comunitarias, incluyendo en una iniciativa colectiva la participación de productores rurales en procesos de investigación.

En el presente trabajo, nos interesa poner en juego estos replanteamientos epistemológicos en torno a los distintos enfoques y herramientas metodológicas presentes en torno a las ciencias agronómicas y a la extensión rural en su faceta factual y teórica- conceptual. Partiendo principalmente del análisis en torno a las oposiciones entre la perspectiva convencional y/o alternativa en la extensión, y acerca del rol que tienen los modelos de

investigación en ciencias agrarias en el desarrollo de proyectos y políticas de intervención en el territorio, nos preguntamos: ¿La extensión es un escenario capaz de producir conocimiento, o solo de reproducirlos? ¿Se puede producir investigación agronómica con productores y por fuera de las estaciones experimentales? ¿Qué aportes, fortalezas y debilidades pueden detectarse en la implementación de investigaciones participativas en la extensión rural?

La investigación participativa como política educativa en la extensión rural se basa en la revalorización del diálogo de saberes y la construcción interaccional de conocimientos en la articulación técnica: expandir y complejizar el análisis de las prácticas de extensión para el mejoramiento de las políticas e instrumentos de intervención territorial y el fomento de procesos de transformación rural a partir del reconocimiento de la apropiación de saberes, habilidades y técnicas por parte de los sujetos implicados (Ezpeleta & Rockwell, 1983). En este sentido, cada política y/o proyectos de intervención territorial establece agendas socio técnicas entre los sujetos basadas en el mutuo involucramiento práctico en torno a finalidades técnicas comunes (Mura, 2011). Estas vinculaciones se erigen como instancias horizontales y participativas de procesos de conocimientos donde convergen los sujetos en interacción con el ambiente a partir del trabajo, poniendo en juego diversas particularidades y conocimientos sociotécnicos (Mura & Padawer, 2022).

En vistas de lo mencionado, quedan expuestas cómo los diversos enfoques sobre la extensión rural y la agronomía pueden reconocer o desconocer procesos de apropiación y producción de conocimiento que se generan en torno a proyectos de extensión y políticas de intervención territorial en la ruralidad. Nos interesa poner en tensión esa realidad, para plantear la dimensión de la investigación participativa en la extensión como política pública. Tomaremos nuestra experiencia de dos años de experimentación conjunta con una familia de horticultores de Garuhapé (2022 y 2023) como insumo de la reflexión, producida en el marco de dos proyectos de extensión para la transferencia tecnológica de biofertilizantes de liberación controlada a base de fécula de mandioca [1] - desarrollados y provistos por un laboratorio de investigación en ingeniería química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, dirigida en campo por técnicos extensionistas de la AER INTA de Puerto Rico (Mnes. Argentina)-. Se expondrán aciertos y errores derivados del análisis de esta experiencia.

Metodología y presentación del caso de estudio

Presentación del caso: desarrollo y prueba de una fertilizante de liberación controlada a base de fécula de mandioca

En el año 2019, como equipo de investigación del Instituto de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Buenos Aires, fuimos partícipes del proyecto PIUBAD 2019 - 2020 “Desarrollo y sustentabilidad ambiental. Aportes interdisciplinarios para la vinculación social de la universidad en el área de biopolímeros”, en el cual se logró aunar en un espacio de difusión científica y vinculación para la cooperación técnica a ministerios nacionales y provinciales, con grupos de investigación universitarios en líneas de desarrollos aplicados al uso y/o producción de biomateriales y empresas nacionales. La conformación y seguimiento de este proyecto, se desprende del interés y la investigación sobre la producción de conocimientos que como grupo de estudios sostenemos desde hace más de una década con diferentes actores que participan en los espacios productivos del territorio misionero (Padawer, 2019; Padawer, 2020b). Esta iniciativa abrió la posibilidad a nuevos proyectos interdisciplinarios, estableciendo una matriz facilitadora para el surgimiento de nuevos intercambios y la proliferación de nuevos proyectos interdisciplinarios pensados como instancias de transferencia tecnológica (Oliveri, 2021; Padawer & Oliveri, 2019; Padawer, 2023).

En el año 2020, derivadas de las relaciones de estos espacios de interacción, se sientan las bases de una nueva red socio técnica basada en el encuadramiento de finalidades técnicas comunes, que establece una agenda

técnica de colaboración mutua en torno de realizar pruebas de campo y formulaciones físico químicas de fertilizantes de liberación controlada a partir del uso de fécula de mandioca y de rezagos agroindustriales derivados de su producción en su composición. Organizados a partir de un Proyecto de Desarrollo Estratégico (PDE UBA 2021 - 2022) Desarrollo de un fertilizante de liberación controlada[1] de bajo costo a partir de almidón de mandioca, obtienen apoyo institucional a partir de un financiamiento y dan inicio a una experiencia de vinculación tecnológica que al día de hoy todavía integran un equipo de investigación de materiales bio basados radicado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, una agroindustria almidonera de base tecnológica del territorio misionero, una granja familiar de productores hortícolas ganaderos, técnicos extensionistas e investigadores de la Agencia de Extensión Rural del INTA Puerto Rico (Mnes.) y nuestra participación como equipo de investigación del Instituto de Ciencias Antropológicas (FFyL UBA).

La Cooperativa Agrícola e Industrial San Alberto (de ahora en adelante, CAISA), es una almidonera dedicada a la producción de mandioca y de su procesamiento agroindustrial. Posee una reconocida e importante trayectoria de más de sesenta años que no solo la distinguen por sus particulares socio históricas ligadas al proceso de poblamiento y desarrollo de la colonia de Puerto Rico y alrededores en el siglo XX, sino además por poseer un alto grado de tecnificación en su planta industrial tanto en el ámbito provincial y del sector feculero en particular (Burgos, 2018; Kuhn, 2016; Schiavoni & Gallero, 2017). Con más de 30 años de experiencia en la experimentación agronómica compartida junto a técnicos e ingenieros agrónomos de la AEE INTA Puerto Rico, la Cooperativa también se destaca por su impronta basada en la vinculación tecnológica con universidades de todo el país en función del agregado de valor a su producción como base fundamental para su supervivencia y aggiornamento en contextos económicos cambiantes y altamente competitivos (Kuhn, 2016; Morandi & Pirker, 2012).

El Grupo de Aplicaciones en Materiales Biocompatibles (a partir de ahora, GAMBi) es un equipo de investigación que integra del Instituto de Tecnología en Polímeros y Nanotecnología (ITPN UBA). GAMBi se dedica al desarrollo de prototipos a base del uso de materiales biobasados que no generen contaminante, así como de brindar soluciones como servicio a problemas tecnológicos y demandas del sector industrial nacional. Entre sus de líneas de investigación, se encuentran: el desarrollo de matrices en forma de películas o macroesferas a base de polímeros naturales o sintéticos, hidrofílicos y biodegradables, ya sea en presencia o ausencia de aditivos (plastificantes, entrecruzantes, refuerzos, etc.) o microorganismos (Azospirillum y Pseudomonas), utilizados generalmente en aplicaciones relativas al mantenimiento superficial de esculturas, en el recubrimiento de productos alimentarios y el encapsulamiento de agroquímicos asociado a la liberación controlada de solutos (Debandi, Bernal & Francois, 2016; Perez Bravo & Francois, 2022; Perez Bravo, 2019)

El primer punto de imbricación entre las partes, se basa en la utilización de la fécula de mandioca en la confección de estos fertilizantes, los cuales son elaborados manualmente y en pequeña escala en el laboratorio del GAMBi por el grupo de investigadores. Por su forma y apariencia, los mismos reciben el nombre de perlas o esferas. En términos muy simplificados, estos fertilizantes poseen las siguientes características: cada perla posee una matriz bio polimérica a base de almidón de mandioca y otros compuestos químicos, que en condiciones de humedad y calor se descompone, liberando y/o vertiendo al medio sustancias químicas y/o biológicas inoculadas en su estructura de forma progresiva y relativamente controlada. Este sistema de liberación controlada implica un proceso experimental, donde los investigadores profundizan en la elaboración de distintas formulaciones de matrices biodegradables, asociados a la inoculación de nitrato de potasio (NNO3) que serán demandados según las condiciones de aplicación de las perlas (Kirne, 2024).

[1] A partir de este momento, se expresará con las siglas FLC a los fertilizantes de liberación controlada biodegradables

Las necesidades de establecer aplicaciones alternativas para su materia prima son unas de las prioridades de CAISA. En este sentido, pero aun profundizando en el agregado de valor de sus recursos, se produce una propuesta de innovación tecnológica entre la Cooperativa y los investigadores del GAMBi: la reutilización de residuos biológicos de la planta industrial de fécula en la producción de las perlas. El procesamiento agroindustrial de miles de toneladas de raíces de mandioca genera un importante volumen de cascarilla y de fibra derivadas del uso de estos tubérculos, que aun cuando pueden ser utilizados para la alimentación de ganado, generalmente es desechado por la Cooperativa debido a los altos costos de transporte que dicha utilización económica conlleva para los interesados en su aprovechamiento. La utilización de los restos del procesamiento de estas raíces será utilizada en la experimentación, estabilización y producción de las distintas formulaciones de prueba producidas por el GAMBi, en calidad de aditivos en la producción de las matrices bio poliméricas de las perlas.

El principal objetivo del proyecto es el desarrollo de un fertilizante de liberación controlada biodegradable a base de fécula de mandioca (con inclusión o no de rezagos biológicos de su producción agroindustrial). Ligados a su condición de proyecto de transferencia tecnológica, la vinculación contempla el proceso de adopción y/o de integración de las perlas en el proceso de desarrollo productivo del sector mandioquero y hortícola del territorio misionero. Con la finalidad de evaluar la posibilidad de generar aportes concretos en el contexto de inserción del desarrollo, surge la posibilidad entre las partes de establecer ensayos agronómicos de fertilización en plantaciones de mandioca dirigidos por los técnicos del INTA con la finalidad de evaluar sus efectos y una latente posibilidad de ser incorporados por CAISA en su sistema productivo. La búsqueda de dar respuesta a las consecuencias ambientales que evidencian los suelos de productores de mandioca del Alto Paraná, sujetos a procesos erosivos de larga duración a lo largo de décadas de uso productivo intensivo, se presentaba como una finalidad técnica a largo plazo que envolvió a las finalidades del proyecto (Aporte de estudios de sustrato por AER INTA Puerto Rico).

Estas condiciones sociales y políticas, como las particularidades socio técnicas hasta aquí descriptivas, resumidas en las finalidades técnicas y objetivos debidamente planteados se encuentran totalmente ligados y sujetos a los procesos situados que convergen en la realización de las pruebas agronómicas o de campo de las perlas. Estos simulacros de inserción de los desarrollos qué, aunque nacidos de los intercambios entre el GAMBi y CAISA, proceden directamente del trabajo de mesada realizado en el laboratorio de investigación, son las instancias más significativas del proceso de evaluación e interpretación sobre los efectos y la eficacia de los fertilizantes en condiciones reales de aplicación. Con sus particularidades socio ecológicas y territoriales, integrando las implicancias locales desprendidas de las prácticas y de las interacciones entre diferentes sujetos socio técnicos con saberes con procedencias institucionales divergentes, en mediación en y con el ambiente, surgen las reflexiones que determinarán la factibilidad del desarrollo - es decir, poner en tensión en condiciones reales la eficacia de las perlas como promotoras del crecimiento de cultivos intensivos (Padawer & Mura, 2020; Sauchuk, 2017)

A partir de 2021, los investigadores del GAMBi dieron comienzo al proceso de experimentación y desarrollo de las formulaciones de las perlas proyectadas para la experiencia: conocían los principales fundamentos y técnicas para su elaboración, pero la agregación de los rezagos biológicos de la producción de fécula de mandioca consistía en un nuevo desafío para ellos, catalogado dicho proceso por su directora como un “largo derrotero”. Finalmente, se logró la estandarización de tres formulaciones de fertilizantes según diferencias en la composición de su matriz biopolimérica, distinguiendo entre: a. formulación sin agregado de rezagos; b. formulación con agregado de cascarilla; y c. formulación con agregado de fibra. Cada una de las matrices de las distintas formulaciones fueron inoculadas con nitrato de potasio. La estandarización de las distintas formulaciones y un protocolo técnicos, además de la producción de una primera muestra de aproximadamente

130 grs de cada una de las formulaciones, acompañaron el viaje de una comitiva de investigadores del GAMBi a la planta industrial de CAISA y a la Estación Experimental del INTA Montecarlo (Mnes.) a finales de dicho año.

Este primer y único encuentro presencial conjunto entre investigadores, extensionistas y almidoneros, deja en evidencia una limitación estructural que develó la imposibilidad de la realización de un ensayo agronómico de fertilización en plantaciones de mandioca. Los volúmenes de fertilizantes que esta iniciativa demanda excede notablemente la capacidad productiva de un laboratorio de investigación. Esta fue una primera muestra de cómo los factores locales y situados tienen influencias en la producción de conocimientos y no pueden ser obviados: los condicionantes socio técnicos expresados en esta experiencia ponen de relieve los contrastes entre las planificaciones y los intercambios que convergen los procesos prácticos, tensionando visiones verticalistas, utilitarias y lineales de la técnicas que suelen darse en esta clase de proyectos de transferencia tecnológica (Carenzo & Schamber, 2021; Mura, 2011). La iniciativa de extensionistas del INTA de realizar la prueba agronómica en plantaciones de frutillas, permitió establecer una alternativa al problema técnico planteado, al propiciar una posible experiencia de prueba e integración de las perlas en condiciones más pertinentes y relativas a la consagración de los objetivos propuestos.

A través de esta sugerencia se incluye en la vinculación técnica a un grupo familiar de productores hortícolas y ganaderos en pequeña escala que disponen de una explotación de aproximadamente 4 hectáreas, allí sostienen una cadena de producción y comercialización de productos de granja. Está compuesta centralmente por un matrimonio, que junto al apoyo de tres hijos sostienen un novedoso y diversificado sistema productivo: la cría de ganado en potreros y gallineros, la producción de variados cultivos para el autoconsumo y una innovadora propuesta de producción de frutillas en invernadero. Esta particular unidad productiva tiene lazos de consanguinidad y afinidad genealógica con las familias de pertenencia étnica cultural alemana, ya sean migrantes de origen transatlántico o de grupos alemanes brasileños poblaron la zona desde las primeras décadas del siglo XX (Gallero, 2009). El sistema productivo de la granja expresa muchas de las técnicas propias de la vida en la chacra misionera, de las actividades productivas en colonias agrícolas recientemente agro formadas en un medio selvático y subtropical (Cohen, 2017).

En dicho espacio, han emplazado un invernadero de aproximadamente 100 mts2 con un innovador sistema de cultivo intensivo de frutilla en bolsas de sustrato, constituyendo una experiencia de horticultura particular en el territorio misionero. A la confección in situ de una mezcla específica de sustrato para la producción, acompaña el uso de bio fertilizantes disueltos en fertirriego semiautomático, sumado a la utilización de insumos biológicos generados en la granja. Es común el uso de artefactos como medidores de pH-ce, refractómetros, sensores de temperatura y humedad que les permiten un seguimiento a partir de indicadores que moldean sus prácticas de manejo del cultivo. El intento de hacer rectificaciones en el ambiente es constante, intervienen según las condiciones ecológicas del cultivo: intervienen en el manejo y seguimiento de plagas y enfermedades, en la regulación de las condiciones de temperatura, humedad, acidez o alcalinidad del suelo, entre otras variables sensibles a las plantaciones. Habitualmente reciben visitas educativas de técnicos agrícolas y docentes interesados en el valor pedagógico de la experiencia, como además de pasantes de distintas instituciones educativas de la zona

En torno a la propuesta de incluirse en el proyecto, evaluaron positivamente la finalidad de realizar un ensayo agronómico en su invernadero, expresando la utilidad de la iniciativa. Partiendo de un lazo de confianza previamente constituido con los extensionistas del INTA, consideraron la posibilidad de precisar información sobre la velocidad y duración a partir del uso de los FLC como aspecto sensible y tendiente al potencial reemplazo de los bio fertilizantes en polvo que aplican en el fertirriego en su sistema productivo. Para ello, la posibilidad de estimar un cálculo de estos procesos permitiría cierto control del abastecimiento de nutrientes a las plantas según las etapas de cada ciclo y contexto. Estas fueron las bases de su interés, denotando una

comprensión técnica en sus razones para la participación en la vinculación: con ello, también asumir la responsabilidad de participar en procedimientos que permitan obtener datos de la prueba agronómica de estos desarrollos como el registro diario del proceso productivo y de los cuidados y cosecha de la producción experimental de frutillas, y el análisis sistemático de muestras de sustrato.

Durante el 2022 se realizó la primera prueba de campo de las tres formulaciones de fertilizantes en las plantaciones de frutillas en el invernadero de este grupo doméstico ubicado Garuhapé (Depto. Lib. Gral San Martín, Mnes.), supervisada por extensionistas del INTA. En simultáneo, en el laboratorio del GAMBi se elaboraba un nuevo lote de muestras de las tres formulaciones de fertilizantes de similar tamaño al de la primera tanda. Dicha prueba que inició en el mes de julio, dio por finalizada en diciembre del mismo año, con la obtención de resultados más positivos según la interpretación de los extensionistas y los productores hortícolas: la aplicación de las perlas en el sustrato evidenciaba un aumento significativo en la productividad de frutos en las líneas experimentales en comparación a las líneas testigo (sin agregado de los FLC). A la par de estos importantes acontecimientos, se produce la renovación del apoyo institucional y financiero de la red a partir de la aprobación de un nuevo Proyecto de Desarrollo Estratégico PDE 2023 - 2024 denominado *Uso de almidón de mandioca y quitosano en el desarrollo de un fertilizante de liberación controlada*.

En el marco de estos acontecimientos, a comienzos del año 2022 inicié de forma sistemática mi trabajo de campo a partir del abordaje y seguimiento de esta red socio técnica. La inserción etnográfica dio inicio con visitas sistemáticas al laboratorio del GAMBi, donde además de entrevistar y de conocer al equipo de investigación e indagar sobre sus interacciones dentro del proyecto con el resto de los interlocutores, abordé integralmente todo el proceso de producción de los FLC. Por su parte, en diciembre de dicho año, una vez concluida la primera prueba de campo, realicé mi primera visita al invernadero. Esta visita fue el inicio de un proceso de inserción etnográfica a través de bimensuales estancias etnográficas cortas de quince días extendidas durante el 2023 que me permitieron, a partir del acompañamiento en numerosas jornadas de labor a extensionistas técnicos de la AER INTA de Puerto Rico, adentrarme en esta red sociotécnica y en otras dimensiones prácticas propias del espacio productivo del territorio agro productivo misionero.

Consideraciones metodológicas: implicación reflexiva e interlocución antropológica como instrumento de investigación.

La dimensión etnográfica, pensada ya sea como enfoque o como metodología de investigación de manera dual o individualizada, tiene notables aportes susceptibles de ser incorporados a la investigación sobre procesos de extensión rural. Basada en la observación participante del investigador, la inmersión en el devenir cotidiano de las agendas técnicas en proyectos de extensión rural tiene la importancia de acompañar in situ el establecimiento de objetivos comunes y de cronogramas de trabajos; presenciar la articulación entre los diferentes agentes a partir de sus operaciones y prácticas concretas; atender a los entendimientos y desentendimientos, a los procesos de toma de decisiones y a los elementos subjetivos en que son puestos en juego en cada contexto y particularidad específica. Estos sensibles aportes de la mirada etnográfica se relevan estratégicos para el abordaje de los procesos de extensión rural, porque permiten evaluar y realizar diagnósticos basados en la participación en los hechos, al calor de las interacciones y de las prácticas que se desprenden de las experiencias de intervención territoriales.

La implicación reflexiva se trata de una caracterización de la práctica etnográfica que propicia el adentramiento e involucramiento del investigador en las actividades y la vida social donde produce su investigación (Althabe y Hernández, 2005). Esta conceptualización acerca de la implicación del etnógrafo en sus ámbitos de investigación promueve el establecimiento de interacciones más significativas con sus interlocutores, para con ello abrir las posibilidades de estos vínculos con la finalidad de alcanzar una dimensión más apropiada de estas

relaciones y sujetos en la investigación. Esta conceptualización metodológica se organiza en función de qué, en la participación significativa del etnógrafo en el trabajo y en las actividades, se procede a una mejor comprensión de los procesos sociales. Por tanto, esta perspectiva propone estimular los intercambios con los protagonistas como elemento inherente de la observación participante, entendiendo al acto comunicativo desprendido de este posicionamiento como fin y procedimiento de la indagación antropológica - construidos en base participación conjunta en actividades productivas y con una vigilancia epistemológica del proceso de investigación (Stagnaro, 2006).

Al iniciar la labor etnográfica, se presentaba con claridad la voluntad de los sujetos de dar continuidad a los lineamientos y objetivos de la experiencia del PDE 2021 - 2022. Alentados por la obtención de resultados promisorios en la primera prueba de campo, proyectaban la realización de una segunda prueba de campo en las mismas condiciones y contexto que su antecesora durante el 2023. Por otra parte, luego de esta exitosa experiencia, CAISA quedó relegada de las conversaciones y de la participación del proyecto en general: ante la imposibilidad de experimentar en plantaciones de mandioca, perdieron interés en el proyecto, manteniendo una distancia especulativa del proceso de vinculación tecnológica. Esta renovación política, derivada de su auto exclusión del plano de operaciones y la inserción un sujeto no anticipado en la planificación del proyecto, derivó en un nuevo proceso experimental basado centralmente en el testeo de los FLC tomando como eje de articulación al invernadero de producción de frutillas.

En este nuevo contexto de vinculación, el adentramiento en el campo se dio principalmente en torno a los intercambios y la re proyección del trabajo entre el laboratorio, extensionista y el invernadero. En este contexto, a la par del establecimiento de las relaciones con estos interlocutores se empezó a diagramar la planificación de la agenda de trabajo del 2023. La organización de la segunda instancia de experimentación agronómica en campo fue el eje de la articulación técnica, y en torno a su realización, pude implicarme (como antropólogo) con un rol de intermediario entre las partes, entrelazando a través de viajes y visitas técnicas periódicas a estos espacios ubicados entre Buenos Aires y Misiones. Esta tarea de mediación permitió, por un lado, generar una implicancia desde el trabajo y la participación efectiva en la cumplimentación de los objetivos del proyecto, a la vez que dejar entrever procesos técnicos y valoraciones del trabajo in situ que surgían en el propio proceso de articulación de los sujetos.

En torno a esta tarea, durante las primeras visitas a los espacios de la red socio técnica, se evidenciaba la emergencia de puntos no clarificados entre las partes en torno al sostenimiento de estos procesos: es decir se presentaba información ausente o no clarificada sobre las condiciones generales de trabajo, la falta de reconocimiento de las habilidades entre los distintos sujetos, el desconocimiento básico de algunas operaciones y otra clase de aspectos que hacían a la cooperación mutua de las partes en el proyecto. En la medida de lo necesario, por el conocimiento y presencia en los espacios de toda la red, como interlocutor participante fui reponiendo la misma dando respuestas a estos interrogantes, completando desde mi participación los vacíos de información requeridos por los actores. Esta búsqueda de unir puentes de información entre los espacios se tradujo en la integración de los objetivos de cada una de las partes involucradas en la articulación: reuniendo necesidades y voluntades atenientes a técnicos, productores e investigadores, emanó un intento colectivo de organización de una instancia experimental que permitiera obtener una mayor cantidad de información agronómica a fin de evaluar “la curva de liberación” de los fertilizantes.

Este proceso de implicación reflexiva fue madurando y se materializó en coordinación con el equipo de extensión del INTA en una iniciativa de experimentación agronómica que uniera las particularidades técnicas del caso (Fisher, 1996; Hildebrand & Poey, 1989). Aunque en otro trabajo, expongo y analizo pormenorizadamente la organización conjunta del diseño experimental de la segunda prueba de campo de los

fertilizantes, haré una síntesis de este proceso que permita en apartado final establecer discusiones en torno a esta experiencia de investigación participativa como política de educación en la extensión (de Uribe, 2024).

Entre el ensayo agronómico en chacra y la prueba de campo: estimando la "curva de liberación" de los FLC como instrumento de evaluación de la transferencia tecnológica.

Dado el contexto, en relación a los objetivos planteados en el proyecto de vinculación tecnológica y a los sujetos y las condiciones de realización de la articulación técnica en dicho proceso, la organización colectiva de esta experiencia de investigación comunitaria experimentó una serie de etapas y de procedimientos que implicaron constantes puestas en común, explicitación de objetivos y finalidades, como negociación en acuerdos en torno a las posibilidades concretas y la distribución responsabilidades. El primer punto fue la exposición de intereses y la convocatoria de las voluntades de extensionistas, investigadores y los productores hortícolas en torno a la experimentación en función de la búsqueda de acuerdos y la integración finalidades técnicas comunes, aspectos que lograron condensarse en torno a la "curva de liberación" de los FLC.

Motivados por un exponencial crecimiento en el rendimiento de gramos de fruta por plantas, resultados prometedores luego de más de dos años de trabajo en red, el grupo de investigadores del GAMBi se encontraba exultante sobre el futuro del proceso de vinculación técnica con los distintos sujetos del territorio misionero. Sobre estos resultados de la interacción, sostenían que "en esta investigación se pudo cerrar el ciclo" refiriéndose a que, a partir de las pruebas de campo en plantaciones de frutilla, se había logrado completar el ciclo de desarrollo de la ciencia aplicada. En diferentes encuentros en su laboratorio, pude hacer una demostración de la experiencia de campo del 2022 y una presentación exhaustiva de los espacios y sujetos que participaron en la articulación

Este esclarecimiento que describo, fue acompañado con la charla al respecto de qué intereses los movilizaban en torno a la experimentación del año 2023. Principalmente, destacaron su necesidad de esclarecer información sobre la evaluación técnica de las perlas: dicho proceso recibe el nombre de estandarización y nos acerca a las lógicas y prácticas de construcción de conocimientos en las ciencias naturales. Mediante procedimientos controlados y el uso de artefactos especializados de laboratorio, los investigadores producen información comprobable y rigurosa sobre las características intrínsecas de las perlas como objetos técnicos, demandadas como condición fundante para la publicación de artículos científicos, como de un potencial intento de patentamiento de su desarrollo (Debandi, Bernal & Francois, 2016; Perez Bravo, 2019). Estimar “la curva de liberación" de los nutrientes, es decir precisar información sobre la dinámica de liberación del soluto inoculado en las matrices biopoliméricas (NPK) al medio en diferentes contextos se constituía como una de las informaciones más relevantes para el equipo de investigación.

En condiciones controladas en laboratorio, la estandarización de las perlas se realiza mediante análisis de espectroscopía, pero justamente no remiten información sobre su comportamiento en condiciones de laboratorio controladas de experimentación. Sin el mismo grado de precisión ni exactitud, solo las pruebas de campo pueden aportar información sobre sus respuestas en condiciones reales y concretas de aplicación. Reconociendo la infinidad e imprevisibilidad de los procesos metabólicos que se suceden en el sustrato, se planteó en conjunto la posibilidad de hacer estimaciones inferenciales sobre la liberación de los nutrientes a partir de los datos del registro de cosecha y de análisis de sustratos regulares de las líneas de producción experimentales. La alternativa de hacer seguimiento durante la experiencia de los niveles de concentración de los nutrientes liberados por las perlas en el sustrato, como del ritmo de producción de frutas y la relación entre las variables fue manifestada como propuesta de trabajo concreta a los técnicos, quienes comunicaron la iniciativa a los productores hortícolas.

Entender y definir la relación entre la degradación de la matriz biopolimérica y su comportamiento en diferentes contextos de humedad y temperatura, con la velocidad y duración de la liberación de los compuestos químicos era una necesidad o interés compartido entre los investigadores del laboratorio con los de los productores hortícolas. La posibilidad de estimar un cálculo de estos procesos permitiría cierto control del abastecimiento de nutrientes a las plantas de frutilla según las etapas de cada ciclo y contexto. De lograr precisar información sobre la velocidad y duración de la liberación de nutrientes de los FLC, ellos los considerarían como alternativa factible de reemplazo de los bio fertilizantes en polvo que utilizan en su producción. En este sentido, los productores entendían con claridad la finalidad y utilidad de la propuesta de realizar ensayo agronómico en el invernadero, comprendiendo las razones de obtener más información agronómicos mediante el análisis de muestras de sustrato, adicionales al registro diario del proceso de los cuidados y de cosecha de la producción.

De esta forma, estaba claro que la realización de un ensayo agronómico surgía tanto como una iniciativa de investigación sujeta a los intereses y necesidades derivados de la interacción socio-técnica entre el laboratorio y el invernadero. Pero su organización condujo a contradicciones e inconvenientes técnicos que nos remiten a una dimensión u oposición inherente al campo de los conocimientos agronómicos: la experimentación y la producción de conocimientos en estancias y/o chacras con productores en pruebas de campo, diferenciándose del sostenimiento de investigaciones agronómicas a través de diseños estadísticos en estaciones de experimentación agronómica.

Un ensayo agronómico se distingue por su finalidad y metodología de intervención de una prueba de campo. Los ensayos agronómicos son investigaciones agro biológicas organizadas en un espacio o terreno delimitado, que, apoyadas por el uso del método científico experimental y la estadística descriptiva, utilizan diferentes modelos estadísticos para la resolución de hipótesis investigación a partir de la recolección y operacionalización principalmente mediante la operacionalización de grandes cantidades de información agronómica. Esta clase de técnica y/o metodología de construcción de conocimientos, requiere de la elaboración de diseños experimentales basados en la construcción de problemas y objetivos de investigación, la designación de unidades experimentales, variables dependientes e independientes, que en el caso de las ciencias agronómicas demanda además el control de las condiciones de un territorio en función del proceso de observación y muestreo a partir de selección de técnicas de medición específicas (Fernández Escobar, Trapero & Domínguez, 2010; Fisher, 1966; Ortega et al, 2021).

A diferencia de los ensayos, las pruebas de campo se tratan de experiencias ligadas a la aplicación ya sea un tratamiento de fertilización, o de utilización experimental de insecticidas o herbicidas, como de técnicas de manipulación de cultivos, que no contemplan la preparación de un contexto experimental controlado en base a un proceso de investigación. Por el contrario, el sentido de este tipo de iniciativas radica en la aplicación directa de algún desarrollo o técnica nueva en particular en las condiciones reales y concretas en las cuales se proyectó su aplicación, principalmente a fin de evaluar la factibilidad de aquella innovación, como de los efectos particulares que su integración en dicho contexto presenta en cada caso.

Estableciendo fuertes diferencias con los ensayos agronómicos tradicionales, las pruebas de campo suelen ser implementadas principalmente en fases avanzadas de prueba e implementación de un desarrollo en proyectos de transferencia tecnológica, sirviendo como indicadores claves de la factibilidad y eficacia de dichas intervenciones. Por tratarse de iniciativas que prescinden de condiciones controladas por y para la investigación, se diferencian de los ensayos agronómicos notablemente. Esta visión remarca sustancialmente una diferencia entre las estaciones de experimentación, donde se producen las investigaciones científicas en contextos emparentados a los de un laboratorio, de las fincas o chacras de productores, donde se producen

procesos de generación, evaluación y entrega de tecnologías en sistemas socio productivos ya conformados (Fisher, 1966; Hilderbrand & Poey, 1989).

En la planificación del proyecto no estaba estipulado realizar este tipo de ensayo agronómico, sino que se trató de una iniciativa que surgió en y a partir de la interacción socio técnica, a posteriori de la planificación y en respuesta a necesidades de los integrantes y del propio devenir del proceso de vinculación tecnológica. En un nuevo escenario de articulación, se erigió una instancia de investigación y experimentación agronómica horizontal, tratando de revitalizar la articulación luego de una serie de cambios profundos (como la auto exclusión de CAISA) y de la consecución de resultados alentadores en la primera etapa de ejecución. Este agrupamiento no estuvo exento de problemas técnicos, de imprevistos y/o de información ausente entre las partes, pero sí permitió la expansión y complejizarían de la experiencia a partir del trabajo comunitario y el diálogo de saberes mediante la articulación de un laboratorio de investigación en Buenos Aires y productores hortícolas del territorio misionero.

En relación a esta nueva fase de la articulación, la planificación de un diseño experimental - a partir de la delimitación de objetivos, la organización de un cronograma de tareas y la definición de parámetros y técnicas de recolección de datos- condujo por un lado, a la articulación en una agenda técnica donde los participantes negociaron sus posiciones en base a sus intereses y posibilidades en relación a la distribución de responsabilidades y roles, a la vez que puso en evidencia vacíos y desconocimientos compartidos en torno al proceso de vinculación. La búsqueda de integrar en una propuesta de investigación los intereses de los sujetos en objetivos y problemas concretos nos puso de manifiesto con sensibles interrogantes que acompañaron el devenir de la propuesta: ¿Es posible realizar ensayos agronómicos en chacras en colaboración con productores? ¿Eran coherentes los objetivos planteados en relación a las posibilidades de su realización? O, mejor dicho: ¿Debemos descartar las pretensiones de conocimientos colectivas solo por no adecuarnos a la experimentación en estaciones experimentales?

Resultados y discusión

Síntesis de una iniciativa de investigación horizontal experimental en agronomía en contextos de extensión

Sintetizando los resultados y los puntos más significativos de esta experiencia, principalmente aquellos relacionados a la temática tratada en esta ponencia, sostenemos que en estos cuatro años de vinculación tecnológica se logró establecer una dinámica de interacción y diálogo entre los distintos sujetos del proyecto a partir del establecimiento de prácticas comunitarias de experimentación agronómica de FLC en un invernadero.

La organización y realización de un ensayo agronómico comunitario en cooperación de extensionistas, productores y un etnógrafo en una iniciativa horizontal de producción de conocimientos requirió la intermediación necesaria para conectar las demandas y objetivos del laboratorio de Buenos Aires en su imbricación con las disposiciones y posibilidades del espacio hortícola misionero. Como eje de la articulación, en el invernadero se presentan operaciones e intercambios que responden a la investigación de campo, como a las condiciones estructurales de la productividad de frutillas y los imponderables cotidianos de las condiciones meteorológicas y ecológicas del ambiente.

La organización e inicio del ensayo rápidamente planteó obstáculos ligados a la disponibilidad de superficie productiva para el experimento. En un comienzo se consideró aplicar un diseño o modelo convencional que respondiera a criterios de replicabilidad y azar de tratamientos – los FLC -, tomando como unidad estadística a parcelas o conjuntos de plantas más que de forma a cada una de ellas individualmente. Con los impedimentos repentinos, se optó por un rediseño que intentó transformarse según estos imponderables, aspecto que sólo dificultó o complejizó la tarea de muestreo y medición de las variables por parte de los productores. Además, pronto se reveló que los productores declaraban cierta confusión sobre cómo y en quién se cernía la dirección

de esta iniciativa – si eran las investigadoras del GAMBi quienes asumían dicha tarea asumida como *científica*, mientras que a su vez reconceptualizaban qué ocupación o rol poseía como etnógrafo e interlocutor en el sostenimiento del ensayo. Estas incertezas fueron abordadas durante la charla técnica y en toda la realización de la prueba de campo (de Uribe, 2024).

Pronto, estas situaciones tuvieron una implicancia significativa, ya que ante desatenciones o incompatibilidades con las rígidas consideraciones metodológicas de este tipo de iniciativas se comenzó a prescindir en el ensayo de la idea general de realizar un análisis estadístico convencional de la experiencia. El surgimiento paulatino de problemas técnicos - cómo la aparición de plagas e insectos en el invernadero, el colapso de parte de la estructura del invernadero luego de una fuerte tormenta, los álgidos cambios de temperatura y humedad en cortos lapsos de tiempo experimentación, provocaron lapsos de alejamiento de los productores de las líneas experimentales de producción - fueron exponiendo la falta de compatibilidad entre fundamentos y lógicas de adecuación de los ensayos a las condiciones técnicas específicas del invernadero y de los sujetos involucrados.

La trama social comunitaria comenzó a demandar el esclarecimiento de más puntos de información ausente o no clarificada entre los sujetos. De manera progresiva estos desajustes y desacoples fueron poniendo de relieve una problemática colectiva mayor: la comprensión e interpretación general de los datos agronómicos de la experiencia. El problema de la interpretación es una temática en sí misma consensuada por todos los participantes, parte de las necesidades que nos atraviesan como sujetos relacionados al esclarecimiento de la prueba: es compartida la visión de que, por la infinidad de procesos ecológicos que hacen a la respuesta fenológica de los cultivos al medio y los insuficientes datos estadísticos de productividad, mortandad y precocidad en la muestra - por diferentes problemas en el muestreo -, el intento esclarecer y generar aportes sobre la dinámica de liberación de soluto de los FLC en la muestra se revela como una tarea de suma complejidad.

Estas complicaciones y acontecimientos son aspectos sensibles al debate que quisimos abrir en este trabajo. La experimentación agronómica en la extensión pone de manifiesto en la práctica las razones de la separación entre ámbitos de investigación y de prueba o testeo en el ámbito de la experimentación. En la práctica y la cotidianeidad de la articulación, podemos apreciar por un lado la finitud de la rigidez metodológica de las ciencias agronómicas- basadas en fuertes fundamentos naturalistas de corte epistemológico-, como la complejidad socio técnica local de utilizar los modelos convencionales para abordes dimensión particularidades en clave analítica, por ello se presenta como una metodología que puede contribuir en la determinación y/o mejoramiento de la viabilidad de la transferencia tecnológica en la extensión. Durante la experimentación con los FLC, no pudo ser completada a partir de la planificación el proceso de muestreo de las variables simples como la mortandad de plantas, precocidad y productividad (gramos de frutos por planta) en todo el ensayo, pero sí se logró sostener análisis sistemáticos bimensuales de muestras de sustrato de las líneas productivas del ensayo.

Pero, por consiguiente, de estos resultados técnicos no consideramos que se desprenda un fracaso o la negación de su valor experiencial. La investigación como política de educativa se trata de invertir la lógica de la separación entre ámbitos controlados de la experiencia - menos sujetos a la incertidumbre y el ruido estadístico, en teoría solo posibles en estaciones experimentales - con condiciones reales y concretas de experimentación - denominadas antagónicamente como no controladas, asociadas a espacios ajenos a estaciones solo dedicadas a la investigación agronómica. Este ejercicio nos demostró las posibilidades del esfuerzo por encontrar modelos intermedios de investigación que en y desde el ambiente de práctica de extensión aporte datos agronómicos considerando la doble naturaleza de este tipo de información: contemplativa de la generalización y las leyes de los grandes números para reducir el riesgo estadístico a partir

del tratamiento de la varianza, como epistemológicamente consciente de la imprevisibilidad y azar de cada experiencia por la situacional de los procesos en el ambiente (Malaspina, 2018).

Como resultado principal, se desprende un mayor reconocimiento de las contrapartes a partir del sostenimiento de la experiencia de investigación colectiva: a futuro, este conocimiento permite afinar el instrumento y los objetivos que se articulan en torno a la vinculación tecnológica. Hemos presenciado cómo de esta construcción se deparan procesos educativos en los diferentes sujetos: entre nosotros los investigadores, mayor formación y búsqueda de criterios epistemológicos en las diferentes disciplinas que concurren en la extensión rural; los productores, un acercamiento al modelo convencional de experimentación y de la interacción que se da con los técnicos extensionistas sobre sus propias prácticas de cultivo. También surgen experiencias de vinculación tecnológica que se almacena como stocks culturales en los intervinientes y que son propicias para nuevas y efectivas vinculaciones tecnológicas en el futuro (Mura, 2011).

Inicialmente la propuesta se pensó a partir de un modelo de investigación agronómica convencional, pero en la práctica fue desplegando sus particularidades en la articulación desde las operaciones en el invernadero y sus relaciones. Paulatinamente, se fue conformando como prueba comunitaria de FLC con experimentación cuantitativa en campo, que hemos podido relevar en Garuahapé durante el segundo semestre 2023 y en el presente sigue abierto el análisis sobre la experiencia - como parte del *problema de la interpretación* de los datos agronómicos. Consideramos a este punto crucial: qué define el resultado de una iniciativa de intervención territorial en la extensión, si es acaso la transferencia en términos de uso y de mercado, o por las propias relaciones y conocimientos desplegados en su vinculación. Es el despliegue de intercambios y operaciones que concurren como diálogo de saberes en la vinculación tecnológica del proyecto aquello que consideramos la cuestión significativa en la extensión en sí misma. Ya sea, en respuesta a los resultados esperados en una política de intervención territorial, o como proceso de conocimiento en sí mismo.

Consideraciones finales

Hemos presentado un caso de estudio con distintos parteaguas y momentos que nos inducen a la reflexión en y desde la praxis de la extensión rural como teoría del conocimiento. Indagamos en la conformación de espacios y/o redes sociotécnicas donde se construye saber agronómico y reflexionamos sobre la participación de productores y otros sujetos en investigación. Al plantear modelos horizontales de investigación en chacras (o invernadero) con productores quisimos pensar la cuestión epistemológica de la construcción de los saberes en ciencias agronómicas. Creemos indispensable poder reconocer la importancia de aspectos que se derivan de la participación de productores pero que en su mayoría dicha dimensión no prevalece en los esquemas convencionales de la experimentación en este campo.

Deseamos poner en debate del análisis de la experiencia en la oposición entre extensión rural y la investigación en estaciones experimentales: consideramos qué, sujeto a lógicas que son variables y particulares, en cada escenario técnico surgen experiencias significativas de aprendizaje y conocimientos (ya sean convencionales y a través de diseños metodológicos, como en espacios productivos locales donde intervienen la reflexión de la práctica y la técnica). La potencialidad radica en pensar y proponer escenarios de experimentación en la extensión abran las posibilidades transdisciplinares y experimentales que promuevan el diálogo de saberes entre tradiciones de conocimientos heterogéneas - principalmente, entre las denominadas ciencias exactas, naturales y humanas con los conocimientos situados y tradiciones de la vida en la chacra misionera (Padawer, 2020).

Siendo críticos de la extensión convencional y de la visión de la transferencia tecnológica en tanto aplicación vertical y unidireccional de técnicas, consideramos que estas instancias participativas de experimentación que fueron abordadas al nivel del proceso de articulación, sí constituyen valiosas instancias de aprendizajes

prácticos y de procesos de conocimientos que pueden ser aprovechadas en diferentes iniciativas de extensión rural. Para el caso de los saberes agronómicos que nacen en los procesos técnicos opera un criterio de diferenciación similar: se desestiman conocimientos que surgen desde tramas sociotécnicas locales de la experimentación convencional. En ese esquema, se desvalorizan procesos significativos de conocimientos no previstos pero relevantes, por lo tanto, operando a través de mecanismos de injusticia académica (Carenzo & Trentini, 2020).

Proponemos en pensar esquemas que persigan la potencialidad de invertir las lógicas que circunscriben el diseño experimenta a las estaciones de experimentación agronómica agronómicas, y el ámbito de la prueba en condiciones teóricamente reales al campo real territorio en el campo de la extensión rural. Esta clase de iniciativas apunta a revalorizar procesos de diálogos de saberes que concurren a los múltiples procesos técnicos e interacciones que hacen a la extensión rural en sí mismo como política de extensión - más que la propia espera de un resultado planificado y previsto. Esta lógica propone evaluar la intermediación de los modelos convencionales y horizontales: pensar su intermediación entre la metodología cuantitativa y probabilística a dimensiones cualitativas y/o situadas derivadas de la atención al proceso de articulación en su esfera local y situada.

En torno al desarrollo y prueba de los FLC, fue generándose una agenda técnica que reveló su trama las habilidades, intereses, condicionamientos y finalidades de cada uno de los sujetos en interacción mutua. Como parte de este devenir en la vinculación, observamos las incidencias de los procesos técnicos ligados a la experimentación en el invernadero en la transformación de un ensayo agronómico en una prueba de campo. En base a ello, pudimos observar por un lado la rigidez del modelo convencional, como la importancia de las relaciones y el diálogo de saberes con un otro entre los sujetos heterogéneos - principalmente, a partir de la investigación agronómica.

Las potencialidades de la investigación participativa como política de intervención territorial radican principalmente en función del valor educativo de la experimentación comunitaria. Los procesos técnicos desplegados en los procesos de articulación de estas experiencias, bajo esta sugerencia consisten en uno de los objetivos en cuestión en sí mismos, a diferencia de ser desestimados a condiciones necesarios y accesorias para alcanzar como medio determinados resultados o fines específicos.

Bibliografía

- Alemany, Carlos (2011). “Aportes para el estudio de la dinámica y evolución de la extensión rural en Argentina”, Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios, Nº35, 2do semestre 2011. Buenos Aires. ISSN 1853-399X. En prensa.
- Alemany, Carlos (2008). “Volvió la Extensión…y se armó la discusión!”, en: Grises de la Extensión, la Comunicación y el Desarrollo. Ricardo Thornton y Gustavo Cimadevilla (editores). Ediciones Libros INTA, Bs. As.
- Alemany, C. E., & Sevilla-Guzmán, E. (2006). ¿Vuelve la extensión rural? Reflexiones y propuestas agroecológicas vinculadas al retorno y fortalecimiento de la extensión rural en Latinoamérica.
- Althabe, G., & Hernández, V. (2005). Implicación y reflexividad en antropología. Hernández, V., Hidalgo, C. y Stagnaro, A. (Comps.), Etnografías globalizadas. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología.
- Bartolomé, L. J. (2014). Sobre Articulación Social, nuevamente: historia y proyecciones de un concepto.
- Burgos, Á. M. (2018). Estado actual del cultivo de mandioca en la República Argentina. Agrotecnia, (27), 14-18

- Canguilhem, G. (1982). Lo normal y lo patológico. Siglo xxi.
- Carenzo, S., & Schamber, P. J. (2021). Reciclaje inclusivo y modelos de transferencia tecnológica en Argentina: Análisis sociotécnico de iniciativas de reemplazo de carros cartoneros.
- Carenzo, S., & Trentini, F. (2020). Diálogo de saberes e (in) justicia epistémica en la construcción colaborativa de conocimientos y tecnologías: interpelando dicotomías desde las prácticas. Ucronías, (2).
- Cohen, A. (2017) Des lois agronomiques à l'enquête agroécologique. Esquisse d'une épistémologie de la variation dans les agroécosystèmes, Tracés. Revue de sciences humaines, 33, pp.51-72.
- Debandi, M. V., Bernal, C. R., & Francois, N. (2016). Development of biodegradable films based on chitosan/glycerol blends suitable for biomedical applications.
- de Uribe, R. (2024). Técnica, ambiente y conocimientos en ensayos agronómicos: reflexiones etnográficas en programas de desarrollo de un fertilizante de liberación controlada en Misiones, Argentina. Ponencia presentada en VII Congreso ALA (Asociación Latinoamericana de Antropología). Universidad Nacional de Rosario -Rosario, Santa Fe (Argentina). SP.33: Antropología de la técnica: conocimiento, poder y desigualdad en el saber hacer con materiales, máquinas y organismos
- Ezpeleta, J., & Rockwell, E. (1983). Escuela y clases subalternas. Cuadernos políticos, 37(1), 70-80.
- Fisher, R. (1966). The design of experiments. Nueva York: Hafner Publishing Company.
- Gallero, M. C. (2009). Con la patria a cuestas: la inmigración alemana-brasileña en la Colonia Puerto Rico, Misiones. Araucaria editora.
- Hildebrand, P. E., & Poey, F. (1989). Ensayos agronómicos en fincas: según el enfoque de sistemas agropecuarios. Agropecuaria Latinoamericana.
- Giberti, Horacio (2008). "La cuestión agraria en Argentina". Mundo Agrario, Vol. 8, Nº16, pp. S/D (Transcripción de conferencia brindada por Horacio Giberti el 29 de Abril de 2008)
- Holliday, O. J. (2014). La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles. Programa Democracia y Transformación Global.
- Kirne, Cecilia Ana, "Desarrollo y caracterización de matrices biodegradables en forma de macroesferas para su potencial aplicación como fertilizantes de liberación controlada: evaluación de la cinética de liberación," Repositorio Institucional Elisa Bachofen, consulta 16 de agosto de 2024, https://bibliotecadigital.fi.uba.ar/items/show/19725.
- Kuhn, L. (2016). "Cooperativa Agrícola e Industrial San Alberto. 50 años de trabajo en beneficio del agricultor". Editorial Germania. Puerto Rico, Misiones.
- Malaspina, C. (2018). An epistemology of noise. Bloomsbury Publishing.
- Morandi, J., & Pirker, E. (2012). La cadena de mandioca para industria en Misiones. Competitividad y calidad de los cultivos industriales: caña de azúcar, mandioca, maní, tabaco, té y yerba mate.
- McMichael, Philip (2015). "El proyecto de Régimen alimentario". En Philip Mcichael Regímenes alimentarios y cuestiones agrarias, pp. 13-38, Miguel Ángel Porrúa, México DF.
- Mura, F. (2011). De sujeitos e objetos: um ensaio crítico de antropologia da técnica e da tecnologia. Horizontes antropológicos, 17: 95-125.

- Mura, F., & Padawer, A. (2022). Procesos técnicos y tradiciones de conocimientos locales: miradas desde/hacia Brasil y Argentina. Espaço Ameríndio, 16(3), 1-30
- Oliveri, M. (2021). Plantando Mandioca: el conocimiento técnico de los pequeños productores agrícolas cooperativizados en la provincia de Misiones. Tesis de Licenciatura en Antropología Sociocultural.
- Ortega, J. G., Lucio, A. V., Ganchozo, B. I., Piguave, C. C., Tumbaco, M. V., Cobeña, J. A., & Velásquez, R. V. (2021). DISEÑOS EXPERIMENTALES: Teoría y práctica para experimentos agropecuarios. Recuperado de: https://bit.ly/3iHuTsY .
- Padawer, A. (2019). El ordenamiento humano del ambiente en el cultivo de mandioca: articulación de conocimientos prácticos y científico-técnicos en la selva paranaense. Revista Colombiana de Antropología. Bogotá: Vol. 55. N. 1, pp. 267- 298
- Padawer, A. (2020). Estudios sociales sobre la producción de conocimiento en la agricultura familiar, la capitalización mediana, la agroindustria y sus agendas públicas. En Padawer, A. (comp.) El mundo rural y sus técnicas (pp. 11-44). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Buenos Aires.
- Padawer, A. (2020b). De chacras, industrias y laboratorios. Actores y procesos de conocimiento sobre la mandioca en Argentina. En: Trentini, F; Guiñazú, S y Carenzo, S. Más allá (y más acá) del diálogo de saberes: perspectivas situadas sobre políticas públicas y gestión participativa del conocimiento. Editorial del IIDyPCa (CONICET – UNRN).
- Padawer, Ana (2023); La confianza en la producción de conocimiento: estudio de una red socio-técnica para elaborar materiales basados en almidón de mandioca en Misiones (Argentina); Universidad Nacional de Colombia; Maguare; 37; 2; 7-2023; 17-58
- Padawer, A. y Oliveri, M. (2019) Materiales y máquinas: trayectorias socio-técnicas de una prensa y una secadora de mandioca en una cooperativa de productores. III Congreso CAESCyT. UNMDP, 13- 15/11/2019.
- Schiavoni, G., & Gallero, M. C. (2017). Colonización y Ocupación no planificada: La mercantilización de la tierra agrícola en Misiones (1920-2000).
- Pérez Bravo, J. J., & Francois, N. J. (2022). Low cost and eco-friendly polymeric matrix prepared by physical cross-linking as potential potassium nitrate release system. Journal of Applied Polymer Science, 139(9), 51705.
- Pérez Bravo, J. J. (2019). Preparación de matrices biodegradables en forma de macroesferas con mezclas de polímeros para su potencial aplicación como fertilizantes y biofertilizantes de liberación controlada.
- Stagnaro, A. (2006). De antropóloga externa a antropóloga local: diferentes modos de implicación. Cuadernos de antropología social, (23): 81-103.
- Sautchuk, C. (2017). Introduçao. Técnica e/em/como transformaçao. Técnica e Transformaçao perspectivas antropológicas, 11-36.

Análisis ex-ante de Propuestas de Alternativas para la disminución de daños en maíces por *Dalbulus maidis* en Palma Sola, Jujuy.

Autor:
Estrada, Pablo Nicolás. Agencia de Extensión Rural Palma Sola. Jujuy, Argentina. Estrada.pablo@inta.gob.ar

Introducción

En la agricultura familiar, el maíz desempeña un papel crucial, tanto para el consumo directo como para la elaboración de alimentos regionales y la alimentación del ganado. En Palma Sola, la siembra de maíz ocurre durante el periodo estival, entre noviembre y enero, con la posibilidad de extenderse hasta febrero dependiendo de las precipitaciones locales.

Históricamente, la sequía en Palma Sola ha sido errática, con bajos niveles de precipitación, altas temperaturas y ausencia de heladas que han favorecido la proliferación de plagas y enfermedades. Estos factores han llevado a un inadecuado crecimiento y desarrollo de los cultivos, resultando en bajos rendimientos (Buitrago y Larran, 1994).

En la campaña 2023-2024, la chicharrita del maíz (*Dalbulus maidis*) ha causado daños significativos en la producción de maíz; estaba presente en campañas anteriores, su impacto ha sido más grave en esta última debido a las condiciones climáticas que favorecieron su reproducción y dispersión (Ávila, 2024).

El insecto *Dalbulus maidis*, es pequeño (3-4mm), provoca achaparramiento en el maíz, una enfermedad causada por un Spiroplasma. Se alimenta exclusivamente de plantas del género *Zea*, como el maíz, y tiene un ciclo de vida que incluye una alta capacidad de reproducción y supervivencia prolongada en condiciones favorables (Ávila, 2024).

Los síntomas visibles incluyen clorosis en hojas jóvenes, manchas rojizas o amarillentas en hojas viejas, entrenudos cortos, y espigas múltiples. Estos daños han llevado a aplicaciones intensivas de insecticidas sin éxito, y en algunos casos, a la eliminación total de la producción afectada.

En respuesta a estos problemas, el equipo de la AER Palma Sola ha recibido solicitudes de los productores para desarrollar alternativas que mitiguen las pérdidas del maíz. Este trabajo tiene como objetivo evaluar ex-ante las propuestas de control de *Dalbulus maidis* desde un enfoque de extensión agropecuaria.

Para ello, se revisaron los registros de reuniones del equipo, se realizó consulta bibliográfica y se recapituló las observaciones participantes durante el desarrollo de dichas reuniones.

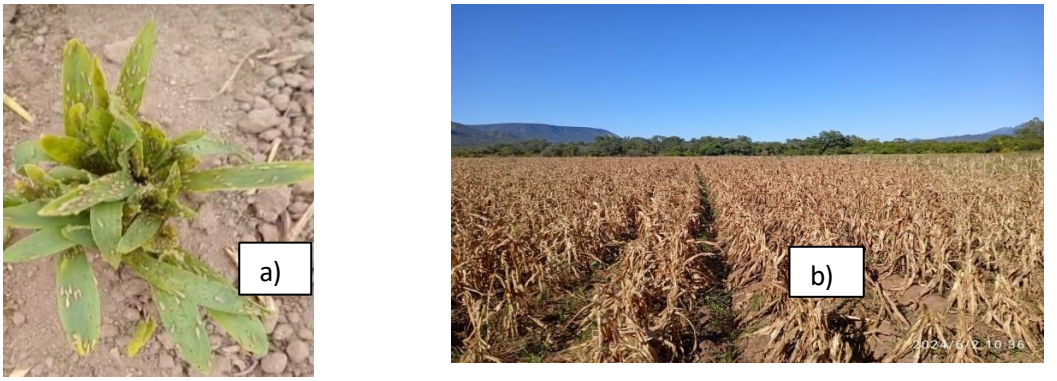


Figura 1. Detalle de planta de maíz (a) y cultivo general afectados (b) por chicharrita del maíz. Fotos propias.

Elaboración de la propuesta

En la búsqueda de una solución, participaron los técnicos de la AER Palma Sola y promotores de grupos de Cambio Rural atendiendo a las solicitudes de los productores ganaderos que utilizan el maíz para sus tropas, y se veían afectados. Los mismos pertenecientes a la agricultura familiar.

Comparación con Otras Estrategias

Como señala Virla (2024), *Dalbulus maidis* es un vector altamente eficaz del "achaparramiento", lo que lleva a que los programas de control se basen en su mera presencia en el campo de maíz, debido a su rápida capacidad de inoculación de patógenos y la necesidad de insecticidas de acción rápida y repetida, junto con su alta capacidad de migración y reproducción, lo que hace que las aplicaciones insecticidas sean poco efectivas y deban considerarse solo excepcionalmente para preservar los controladores biológicos.

Para asegurar que la propuesta seleccionada sea la más adecuada, se tuvieron en cuenta estrategias implementadas en contextos similares. En otras regiones afectadas por *Dalbulus maidis*, se han utilizado diversas estrategias que ofrecen perspectivas valiosas:

1. **Control Biológico**: En el estado de Goiás, Brasil, se ha aplicado el control biológico utilizando enemigos naturales de *D. maidis.* Investigaciones realizadas por Verónica (2003) demostraron que depredadores drínidos redujo significativamente las poblaciones de *Dalbulus maidis*, aunque el costo y la logística asociada a la liberación y monitoreo de estos enemigos naturales pueden ser considerables.
2. **Uso de Híbridos Tolerantes a Spiroplasma:** Está documentado que existen diferencias en la respuesta de los distintos genotipos frente a la enfermedad y que en Brasil ya ha sido liberados híbridos de alta tolerancia a CSS, sin embargo, recién se están evaluando algunos genotipos en la región NEA del país (Monrad et al, 2020).
3. **Manejo Integrado de Plagas (MIP)**: Un enfoque de manejo integrado, como se reporta en los estudios de Jara Calvo (2014), combina métodos culturales, biológicos y químicos para controlar *D. maidis*. Aunque el MIP mostró ser efectivo en reducir los daños, su implementación requiere una mayor capacitación y seguimiento constante para ajustar las prácticas según las condiciones cambiantes.

La propuesta de conservación de forraje mediante micro silos en Palma Sola se distingue de estas estrategias por su enfoque en la adaptación local y la optimización de recursos disponibles. A diferencia del control biológico o el uso de cultivos trampa, que pueden no ser siempre factibles debido a los costos o la logística, el método de conservación de forraje permite a los productores utilizar directamente los recursos afectados por la plaga para alimentar al ganado, mejorando así la autosuficiencia y reduciendo la dependencia de insumos externos.

Analizando todas las alternativas, la elección se basó en las superficies cultivadas con maíz, la diversificación de producción (agrícola y/o ganadera), el mayor aprovechamiento de la relación energía – proteína en la dieta para consumo animal. Así también, dada la actual situación sanitaria del cultivo de maíz en el NOA, se tuvieron en cuenta experiencias técnicas de diversas AERs, informes, trabajos de investigación etc.

Definición del área de desarrollo del trabajo:

Se tomará como zona de trabajo, las parcelas de los productores familiares distribuidos en los parajes; La Hoyada, Puesto Nuevo y Las Delicias, pertenecientes a la localidad de Palma Sola, departamento de Santa Bárbara, Jujuy. El pueblo se encuentra localizado en el fondo de un valle, sobre las márgenes del Arroyo Santa Rita. El mismo se encuentra inserto en la isohieta de los 700 mm y 800 mm. (Buitrago y Larran 1994).

Definición de la propuesta:

Con base al concepto de extensión agropecuaria entendida como es un proceso sistémico y continuo de educación no formal, que se propone ayudar a otros individuos a que desarrollen sus propios conocimientos y capacidades intelectivas, con respecto a un determinado problema (Houttuyn Pieper citado en Díaz, 2012), se busca la capacitación y educación en la incorporación de prácticas en la conservación de forraje, y el enfoque de género y familia contemplando que son productores familiares.

En primera instancia se trabajará con **procesos de capacitación** mediante la realización de cursos y talleres teóricos-prácticos. Los mismos consistirán en la formación integral de grupos de productores entre 10 a 15 integrantes. Estos cursos se realizarán en base a la realidad de la práctica, serán integrales. Abordando todos los aspectos que contemplan la agricultura familiar, llevando adelante un enfoque basado en brindar una alternativa que permita en la medida de lo posible aprovechar los maíces que fueron severamente afectados por la chicharrita y reducir la compra de alimento para el ganado.

En segunda instancia se trabajará **con encuestas, cuya finalidad será recibir y analizar su devolución respecto a la tecnología recomendada**. La misma constarán de 10 preguntas referidas a la experiencia práctica de los productores en la confección de micro silos, aprendizaje de la metodología, obstáculos o dificultades con la que se encontraron al ponerlo en práctica, acceso a herramientas y materiales necesarios, por último opiniones y sugerencias.

Para las encuestas, se seleccionará a 5 productores al azar. La única condicionante para aplicar el cuestionario será que hayan realizado el curso de conservación de forraje sin importar si realizaron o no los silos en sus predios. El cuestionario aplicado consistirá en preguntas abiertas y cerradas donde se evaluarán indicadores de factibilidad.

Los indicadores empleados para conocer la influencia en la aplicación de la tecnología de ensilado serán 4:

1) Aprendizaje del método de conservación del forraje por fermentación, 2) capacidad de trabajo/mano de obra necesaria, 3) acceso a herramientas y materiales para el picado y embolsad 4) apropiación de esta tecnología. Así mismo, se realizarán visitas y recorridos a los productores durante las distintas etapas del proceso para registrar la adopción de la tecnología.

Preguntas a relevar mediante encuesta:

Se definieron las siguientes preguntas a realizar en encuesta durante el desarrollo de la propuesta: ¿Qué opinó sobre el curso? ¿Fue claro y comprensible?, ¿Consiguió las herramientas y materiales necesarios?,

¿Pudo hacer el silo en su predio? ¿Qué problemas encontró al hacerlo y cómo los resolvió? ¿Cómo evaluaría los resultados del silo? ¿Considera atractiva esta práctica para el futuro? ¿Cómo califica esta alternativa y por qué? (Positiva/Neutra/Negativa) ¿Redujo la compra de forraje para su ganado? ¿Cómo aceptaron sus animales el forraje conservado? ¿Volvería a hacer micro silos el próximo año?

Este trabajo permitirá visualizar qué impacto tendrá la aplicación de esta tecnología en productores familiares que fueron afectados por la Chicharrita en sus cultivos de maíz. Además, permitirá conocer más al productor y su familia, su capacidad de trabajo, si cuenta con máquinas como ser molinos o picadoras, si su actividad es netamente agrícola o mixta, en lo pecuario que tipo de ganado posee, como o con que recursos los alimenta y si compra forraje para sus animales en algún momento del año.

Discusión

La estrategia de control de daños por *Dalbulus maidis* en Palma Sola ha sido diseñada considerando múltiples aspectos fundamentales para la extensión agropecuaria. La capacitación y la integración de prácticas adaptadas a las condiciones locales son pilares clave en la extensión rural. La formación práctica y adaptada a las realidades de los productores es crucial para la adopción efectiva de nuevas tecnologías en sistemas de producción agrícola (Caicedo Aldaz et al, 2021). La propuesta de micro silos para la conservación de forraje refleja esta necesidad al proporcionar una solución localmente aplicable que aprovecha los recursos disponibles y reduce la dependencia de insumos externos.

El enfoque de género también es esencial en la extensión agropecuaria. Varios trabajos (Marin Salazar et al, 2018; Benítez Fernández et al, 2021; Restrepo Betancur, 2024) subrayan la importancia de considerar el rol de la mujer en las actividades agrícolas y en la toma de decisiones. Al integrar un enfoque de género en la capacitación, la propuesta asegura que todos los miembros de la familia, especialmente las mujeres que a menudo manejan gran parte del trabajo agrícola tengan acceso equitativo a la formación y recursos necesarios.

La selección de estrategias de conservación de forraje, como el pastoreo directo y el almacenamiento de fardos, se alinea con los principios de gestión sostenible de recursos. Según estas estrategias no solo ayudan a manejar las pérdidas de cultivos sino que también optimizan el uso de los recursos disponibles en contextos de crisis. La adaptación de estas estrategias a la superficie cultivada y la diversificación de la producción permiten una mayor flexibilidad y resiliencia en los sistemas productivos familiares.

Conclusiones

El enfoque de la extensión agropecuaria adoptado en este trabajo ha permitido definir una estrategia de intervención adaptada a las necesidades específicas de los productores familiares afectados por *Dalbulus maidis* en la zona de influencia de la AER Palma Sola. La capacitación integral y el enfoque en la conservación de forraje permiten una mayor autosuficiencia y resiliencia en los sistemas productivos familiares. La integración del enfoque de género y la selección de estrategias adaptadas a las condiciones locales son aspectos clave para asegurar la efectividad de las propuestas y fomentar una mayor participación y éxito en la implementación de nuevas tecnologías.

Bibliografía

- Ávila, N. (2024). Achaparramiento del maíz en el NOA. Grupo Innovación en Sistemas agrícolas. Producción Vegetal. INTA EEA Salta.
- Benítez-Fernández, B., Crespo-Morales, C., Casanova, C., Méndez-Bordón, A., Hernández-Beltrán, Y., Ortiz-Pérez, R. et al. (2021). Impactos de la estrategia de género en el sector agropecuario, a través del Proyecto de Innovación Agropecuaria Local (PIAL). *Cultivos Tropicales, 42*(1), e04. Recuperado de http://scielo.sld.cu/pdf/ctr/v42n1/1819-4087-ctr-42-01-e04.pdf
- Buitrago, L.G., y Larram, M.T. (1994). El clima de la provincia de Jujuy. Cátedra de climatología y Fenología Agrícola. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy.
- Caicedo Aldaz, J. C., Puyol Cortez, J. L., López, M. C., y Ibáñez Jacome, S. S. (2021). Adaptabilidad en el sistema de producción agrícola: Una mirada desde los productos alternativos sostenibles. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(4), 308-327. https://www.redalyc.org/journal/280/28065077024/html/

- Jara Calvo, T. W. (2014). Manejo integrado del cultivo y las plagas del maíz. https://repositorio.inia.gob.pe/bitstream/20.500.12955/112/1/Manejo_integrado_del_cultivo_2014.pdf
- Díaz, D. (Ed.) (2012). Guía práctica de extensión agropecuaria. Ministerio de Desarrollo Agropecuario, PA. https://mida.gob.pa/wp-content/uploads/2021/07/Guia-Metodos-Extension.pdf
- Marín Salazar, D., Andrade López, R. S., Labarta, R. A., y Twyman, J. (2018). Participación de la mujer en las decisiones sobre el uso y la intensidad de siembra de variedades de arroz en Ecuador = Women's participation in decisions about rice variety use and intensity in Ecuador. *Cuestiones Económicas*, 28 (Número Especial: Economía y Género), 119-146.
- Restrepo Betancur, F. (2024). Participación femenina en el sector agropecuario en Sudamérica en las dos últimas décadas. *Mundo Agrario, 25*(58), e241. https://doi.org/10.24215/15155994e241
- Verónica, R. R. A. (2003). Control biológico de Dalbulus maidis (homoptera: cicadellidae) en su estado ninfal y adulto por su parasitoide Gonatopus bartletti (hymenoptera: dryinidae).
- Vargas, A., Torres, S., y Pérez, J. (2020). *Género y extensión agropecuaria: Perspectivas y desafíos*. Journal of Rural Studies.
- Virla, ED. (2024). *Dalbulus maidis* (Hemiptera: Cicadellidae), vector del "achaparramiento o raquitismo" del maíz: Aspectos biológicos más relevantes, con especial referencia a los conocimientos generados en Argentina; Fundación Miguel Lillo; Miscelánea; 152; 5-2024; 1-50
- Monrand, V., Ruíz, A., Madias, A., y Uhart, S. (2020). Achaparramiento de maíz por *Spiroplasma*: nuevamente una preocupación en el Norte Argentino. *Revista Técnica Red de Innovadores Maíz*. Revista Aapresid. Recuperado de https://issuu.com/aapresid/docs/maiz_vf_web/s/10805096

A valorização dos mestres(as) de saberes tradicionais e o reconhecimento institucional de notórios saberes

Autores:

- Fernanda de Figueiredo Ferreira - Graduanda em educação do campo UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: fefiferreira@gmail.com
- José Geraldo Wizniewsky - Drº, Em Agroecologia, Sociologia e Estúdios Campesinos, prof. Titular UFSM/CCR/DEAER, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: zecowiz@gmail.com

Introdução

No Brasil, várias universidades públicas vêm adotando instrumentos de reconhecimento institucional dos detentores de saberes tradicionais, populares e culturais, por meio do título de Notório Saber. O título representa o reconhecimento institucional à pessoa com demonstrada e comprovada experiência em saberes e fazeres populares, tradicionais, artísticos ou culturais.

Esse movimento ganha força mediado por leis federais e estaduais que embasam as diferentes formas de reconhecimento, as quais ao buscar as políticas afirmativas introduzem novos campos de saberes. Na ciência, merece destaque o Projeto Encontro de Saberes que conecta várias universidades na construção deste campo proposto a "inspirar resgates de saberes e inovações que beneficiem a todos os envolvidos – estudantes, mestres e professores" (INCTI, 2019).

Neste sentido, a vinculação da extensão universitária com o fortalecimento de políticas públicas e o seu papel em relação ao desenvolvimento social, representa uma demonstração de que as atividades de extensão contribuem para a superação de situações de desigualdade e exclusão social ratificando assim, as finalidades das ações extensionistas, conforme destaque na Política Nacional de Extensão (2012).

A universidade ao socializar e democratizar o conhecimento de que é detentora, por meio da extensão, dissemina o mesmo, não apenas aos Educandos(as) e aos Educadores(as), mas também, estende à comunidade. Dá mesma forma, quando ela valoriza os diferentes campos de saberes, aproximando e trazendo a comunidade para esse intercâmbio. Neste sentido, os processos formativos se edificam em uma concepção de sujeito que tenha a compreensão das transformações histórico-sociais e possa tornar-se apto a intervir socialmente (UFSM, 2016).

Assim, a transformação da extensão universitária passa a ser um instrumento efetivo de mudança da Universidade e da sociedade, em direção à justiça social e ao aprofundamento da democracia, tem contribuído com o enfrentamento desses desafios e a busca das novas oportunidades que se descortinam no contexto internacional, a exemplo de algumas metas da Agenda 2030 que coadunam com a realidade das universidades e seus planejamentos. Desafios a serem confrontados e oportunidades a serem aproveitadas por meio de políticas públicas (POLÍTICA NACIONAL DE EXTENSÃO, 2012, p.18).

Essas metas estão em consonância com as diretrizes e os desafios que regem o PDI/PPI 2016-2026 desta instituição referente à graduação e a pós-graduação na linha da extensão de desenvolvimento social e humano, oportunizando um canal permanente de diálogo de saberes. Essas problemáticas são oportunidades capazes de despertar a interação e a transformação do estudante no desenvolvimento de tecnologias sociais preconizadas por essa ecologia de saberes, possibilitando novos desfechos por um desenvolvimento social e humano voltado a inclusão social.

Na construção de um cenário mais favorável, busca-se o diálogo com experiências locais, regionais, territoriais e cooperadas entre diferentes atores sociais que ao se somarem, muitas vezes cumprem o papel dos Estados

e municípios, principalmente junto às populações em maior vulnerabilidade social e com restrito acesso às políticas públicas, entre elas, as políticas voltadas à saúde e a educação.

Dito isso, faz-se necessário que esses conhecimentos organizados dentro das comunidades, grupos de interesses, movimentos sociais, educadores populares, entre outros possam ser reconhecidos pela contribuição e notoriedade de seus saberes e fazeres. Ainda que suas práticas estejam distantes de um conhecimento científico, elas são conjugadas pelo respeito às bases e tradições culturais, as quais podem contribuir nas discussões e elaborações de novos aprendizados e concepções metodológicas, além de políticas públicas, priorizando processos cuja abordagem seja a de integralidade do ser humano com seu ambiente, respeitando essa ecologia de saberes que coexiste no território e nas comunidades.

Esses saberes dialogam com diferentes cursos e áreas do conhecimento, possibilitando o diálogo com outras atividades de ensino e pesquisa, despertando outros sentidos e percepções de aprendizado tanto na graduação quanto na pós-graduação nas diferentes áreas do conhecimento que podem ir às linhas da sociologia, antropologia, serviços social, ciências da saúde e humanas, áreas de desenvolvimento agronômico, botânicas, educação, arquitetura, música, entre outras, pois esses Mestres e Mestras estão envoltos de uma diversidade de saberes, artes e ofícios.

A partir desta contextualização e através do projeto de extensão que tem como objetivo construir e instituir uma proposta de reconhecimento institucional de Notórios Saberes aos Mestres(as) de saberes e fazeres tradicionais, aproximando-se das políticas públicas culturais, de educação e extensão, com a finalidade de conjugar referências tradicionais e científicas, derivando em outras epistemologias capazes de imprimir uma transculturalidade e interdisciplinaridade, auferindo um maior impacto e inclusão social no ensino superior.

Assim este trabalho, em diálogo com o projeto de extensão tem como objetivo geral contribuir para a valorização, o reconhecimento e a institucionalização de Notório Saber de Mestres(as), sobretudo no modo como estas experiências podem ser vivenciadas e oportunizadas no campo do ensino, pesquisa e extensão.

Referencial teórico

Compreendemos que a articulação realizada a partir do projeto de extensão pode contribuir para o reconhecimento de Mestres e Mestras de saberes e fazeres, pois corrobora com a importância de garantir a preservação dos saberes e fazeres em suas referências. Para tanto, traz-se a contribuição expressada pelo conceito de patrimônio imaterial ao qual acrescenta em suas designações a valorização das línguas, dos rituais, formas de expressão, saberes, ofícios e mesmo pessoas expressa com significativa contundência alguns elementos que são necessários ancorar na caracterização e validação desses saberes.

Assim, ao buscar a lei federal sobre Mestres e Mestras de Saberes esta traz como conceito a seguinte designação:

> *I – Mestres e Mestras dos Saberes e Fazeres: pessoas que se expressam através de diversas linguagens artísticas, ritos sagrados e festas comunitárias, brasileiros natos ou naturalizados, cuja vida e obra foram dedicadas à proteção, promoção e desenvolvimento da cultura tradicional brasileira; de sabedoria notória, reconhecida entre seus pares e por especialistas; com longa permanência na atividade e capacidade de transmissão dos conhecimentos artísticos e culturais; (BRASIL, 2011).*

Assim o termo Mestre tem uma proximidade com o conceito de culturas tradicionais, as quais estão incluídos os saberes de povos e comunidades tradicionais, buscando a multidiversidade e a integração de leis, departamentos e políticas (GOULART, 2021). No diálogo com a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - PNATER, entre os beneficiários que constituem essa política nº 11.326, de 2006, englobando

os agricultores familiares ou empreendimentos familiares rurais, os silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores, bem como os beneficiários de programas de colonização e irrigação enquadrados nos limites daquela Lei (BRASIL, 2010).

Neste sentido, pode-se observar o caráter inclusivo, abarcando as diferentes expressões da cultura e da educação popular. No entanto, o reconhecimento desses saberes e fazeres muitas vezes passa de maneira arbitrária pelo campo das tradições, do regionalismo que delineia o povo do campo, sem, contudo, garantir e direcionar para uma transversalidade cultural, social e política, integrando e compondo a matriz cultural que caracteriza a sociedade brasileira e quiçá as particularidades de nosso regionalismo. Assim, entre os objetivos da PNATER, destaco aqueles que coadunam com a política de extensão e com este projeto:

> *VII - construir sistemas de produção sustentáveis a partir do conhecimento científico, empírico e tradicional; XII - contribuir para a expansão do aprendizado e da qualificação profissional e diversificada, apropriada e contextualizada à realidade do meio rural brasileiro (BRASIL - MDA, Lei n° 12.188, 2010).*

Ao valorizar e integrar esses saberes potencializando o diálogo com o saber científico a possibilidade de suprir carências enquanto ausências, violências e o epistemicídio que reflete em suas negações epistêmicas. De modo que ao trazer elementos da realidade rural e urbana, oportunizando o (a) estudante compreender a trajetória-histórica e a necessidade de estar preparado (a) a diferentes realidades e, com isso, poder intervir sobre as várias possibilidades de desenvolvimento social e humano. A Extensão Rural não está dissociada deste campo do desenvolvimento, fomentando o diálogo, o comprometimento e procurando superar os vazios, os tensionamentos e as imposições que por vezes são denominadas como áreas periféricas, retirando-as da procura de um centro.

Assim, identifica-se a necessidade de um movimento de inclusão, onde essas demandas estão sendo ancoradas por marcos legais, entre elas, cita-se a promulgação da Lei 10.639 de 2003, a qual torna obrigatório o ensino da História da África e da Cultura Afro-brasileira nas escolas, acrescida pela Lei 11.645 de 2008, ao qual substitui a anterior e também inclui a história e cultura dos povos indígenas. Por essas possibilidades legais, reforça-se a importância de inserir esses Mestres e Mestras no ensino formal para que possam transmitir seus conhecimentos e possibilitar novas formas metodológicas de construção do aprendizado.

Reforça-se a inclusão dos saberes tradicionais no sistema de ensino formal, através da Portaria Interministerial MinC/MEC n°1/2007 que estabelece as diretrizes para a cooperação entre o Ministério da Cultura e o Ministério da Educação, onde encontra apoio nas seguintes diretrizes:

> *I - priorizar a presença das artes, da cultura e da educação patrimonial no ensino formal e na comunidade, mediante programas de atividades socioeducativas e abertura de editais específicos para a geração de conteúdos; IV - promover a formação professores, gestores, estudantes e comunidades para a valorização, reconhecimento e regulamentação dos saberes tradicionais, da diversidade étnico-racial, social e cultural e do patrimônio material e imaterial, mediante atividades que garantam resultados práticos, como publicações, audiovisuais, exposições e novas metodologias; V - fomentar a integração da escola e comunidade no contexto cultural nacional e internacional, mediante fóruns, encontros, seminários e outras formas de intercâmbio cultural; (MinC/MEC, 2007)*

Soma-se a essas inclusões, a Portaria Normativa N°13 do MEC (2016) que dispõe sobre a indução de política de ações afirmativas voltada para negros, indígenas e pessoas com deficiência na pós-graduação, reforçando o compromisso de construir espaços educativos, pedagógicos que contemplem essa diversidade cultural. Portanto, acrescentar ao debate significa voltar à atenção as matrizes culturais que ao longo da história foram

excluídas de oportunidades de acesso aos bens produzidos, sejam eles de reconhecimento de seus saberes e fazeres, mas também da viabilidade de acesso ao ensino superior. Neste sentido, a importância do estudante cotista estar em dialogo com aqueles (as) que trazem nas suas memórias a expressão da oralidade, do ofício, da arte, do rezo, do benzimento e outras manifestações culturais que na invenção e reinvenção coletiva pode criar mecanismos e tecnologias sociais a partir de epistemes que representam a sua cultura.

Nos estudos do professor José Jorge de Carvalho, ele reivindica a importância epistêmica e política de se conceder o título de Notório Saber aqueles povos que caracterizam sobre a própria mestria de intelectuais afro-brasileiros e indígenas (CARVALHO, 2016). Para este autor, a defesa de uma universidade mais inclusiva, em diálogo com as nossas tradições culturais e em consonância com as sabedorias dos povos tradicionais concatena com uma proposta de universidade organizada pela diversidade de epistemes, línguas e modos de viver e ser.

Nos estudos de Ferreira (2023) a autora apresenta uma ecologia de saberes advinda de comunidades que trabalham com saúde popular comunitária, integrando diferentes matrizes de saberes capazes de organizar novas epistemes em saúde, conhecimentos tradicionais e práticas integrativas e complementares de saúde em seus cuidados e despertares de cura. Assim, a autora demonstra que através dessas experiências, os desdobramentos de cura, cuidado e adoecimento passam pelo campo da trajetória-histórica dessas comunidades, pois elas permitem o acesso à ancestralidade e as raízes dos conhecimentos tradicionais que estão latentes entre memórias, fazeres e saberes das comunidades, no repasse de geração a geração e impregnadas na corporificação dessas práticas de cuidado que ressoam nesses campos morfogenéticos que a elas permitem se reproduzir e avançar.

Metodologia

A metodologia de ação está baseada na Gestão Democrática Participativa, estará ancorada no tripé ensino-pesquisa-extensão e, orientar-se-á pelas diretrizes da pesquisa- ação, da educação popular, inclusiva, comunitária e cosmoética. Para sustentar tal perspectiva metodológica, aborda-se o caminho do reconhecimento destes saberes- referência a partir de resoluções e normativas de outras universidades públicas, bem como na aproximação com a comunidade externa, tendo como base aquelas comunidades vinculadas ao Projeto Casa do Caminho e a ABHP que dão origem a reflexão trazida por tal projeto de extensão, através dos representantes das diferentes matrizes que compõem esses saberes. Assim, firmamos uma ecologia de saberes possível e disponível no território onde se inserem esses(as) Mestres(as) de saberes e fazeres.

Resultados e conclusões:

Os resultados esperados estão relacionados às contribuições que o reconhecimento do Notório Saber de Mestres e Mestras pode proporcionar o fortalecimento na gestão do papel social da Universidade, contribuindo com o diálogo entre a academia e a comunidade externa nos aspectos de formação, observando a riqueza de suas diversidades culturais e, com isso, potencializando novas epistemes de saberes, através de outras cosmologias, vivenciada por uma cosmoética capaz de valorizar os diferentes saberes e fazeres.

Somam-se a essas possibilidades de construção do conhecimento intercambiado com as comunidades e seus saberes-referência que permeiam nestes territórios e em suas práticas sociais, a inclusão social e a conjugação de políticas públicas embasadas por essas realidades, capazes de transformar a ação das comunidades e ou grupos sociais que muitas vezes não chegam ao campo do saber científico, mas que apresentam significativas contribuições sociais no campo que se inscrevem.

Considerando o reconhecimento do Notório Saber de Mestres e Mestras, os aspectos quantitativos referem-se a uma maior inclusão social e a diversidade epistêmica, com a inserção de Mestres e Mestras com perfis distintos, garantindo outras expressões culturais no ensino formal, congregando inovações tecnológicas em diferentes áreas do ensino, pesquisa e extensão, a exemplo do conhecimento das plantas, da arquitetura indígena, da música, da agroecologia que trazem saberes extraordinários.

Referências

- BRASIL, Casa Civil. Lei Nº 12.188/2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER. Brasília, DF, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12188.htm Acesso em: abril de 2023.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei 1.176-B/2011. Institui o Programa de Proteção e Promoção dos Mestres e Mestras dos saberes e fazeres das culturas populares. Brasília, DF, 2011. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1517075&filename=Avulso+-PL+1176/2011 Acesso em: abril de 2023.
- BRASIL. MEC. Portaria Normativa N.°13/2016. Dispõe sobre a indução de Ações Afirmativas na Pós-Graduação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2016. Disponível em:< https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria- normativa-mec-013-2016-05-11.pdf> Acesso em: abril de 2023.
- BRASIL. Portaria Interministerial nº 18/2013. Institui o Programa Mais Cultura nas Universidades e o Fórum Nacional de Formação e Inovação em Arte e Cultura. Diário Oficial da União, Brasília, 2013. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12871.htm Acesso em: abril de 2023
- CARVALHO, J.J.d. Sobre o Notório Saber dos mestres tradicionais nas instituições de ensino superior e de pesquisa. Cadernos de Inclusão, Brasília, n.8, 2016. Disponível em: https://www.saberestradicionais.org/publicacoes-de-mestras-e-mestres-sobre-o- notorio-saber-dos-mestres-tradicionais-nas-instituicoes-de-ensino-superior-e-de- pesquisa/ Acesso em: abril de 2023.
- FERREIRA, F. d. F. A Saúde Popular Comunitária e o Projeto Casa do Caminho: construindo a saúde integral com base em saberes ancestrais e decoloniais em comunidades rurais e de periferias urbanas da região sul do RS. 2023. 387f. Tese (Doutorado em Extensão Rural) – Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural (DEAER), Universidade Federal de Santa Maria. Rio Grande do Sul, 2023.
- GOULART, B. Notório Saber para os (as) Mestres (as): caminhos para o reconhecimento institucional dos saberes tradicionais. Revista Mundaú, 2021, v.2, número especial, p. 144-167. Disponível em: https://www.seer.ufal.br/index.php/revistamundau/article/view/11002 Acesso em: abril de 2023. DOI: https://doi.org/10.28998/rm.2021.n.especial.11002
- INCTI. Encontro de Saberes nas Universidades: atualização 2010-2018. Brasília: INCTI/UnB/CNPq, 2019. Disponível em: https://inctinclusao.com.br/encontro-de-saberes/encontro-de-saberes Acesso em: abril de 2023.

Sinergia interinstitucional: Oportunidades de formación en el sector agrobioalimentario del Valle de Lerma, Salta

Autores-as:
Gopar, A[1] ; Miranda, F.[2]; Rodríguez, S.[1], Gutiérrez Weber, C[3] y Lorenzatti, S[4].
[1]INTA AER Valle de Lerma; [2]La Casona de la Paz, Secretaría de Fortalecimiento Sociocomunitario de la Provincia de Salta; [3]Medio Ambiente municipio San Lorenzo, [4]INTA AER Perico – OIT General Güemes.
gopar.analia@inta.gob.ar

Introducción

La Extensión Rural, junto con su práctica y desafíos, está relacionada con diversas organizaciones e instituciones en nuestro país. Todas estas entidades ven en la extensión una forma de contribuir al desarrollo territorial rural, urbano y periurbano.

El INTA es una institución pública clave en la extensión rural de Argentina, y en su Plan Estratégico, abarca una visión ampliada de lo rural y sus conexiones con lo urbano. Este enfoque considera el desarrollo dentro de un espacio específico, la diversidad de los territorios y la inclusión de todos los agentes involucrados, entre otros aspectos.

Un componente clave en los procesos de extensión rural y/o agropecuaria es el educativo, que se manifiesta de varias formas y contribuye significativamente al desarrollo territorial: talleres, charlas técnicas, cursos, jornadas, encuentros, conversatorios, materiales informativos y/o instructivos, entre otros.

La Agencia de Extensión Rural Valle de Lerma tiene su área de influencia en un territorio complejo, dinámico, diverso y extenso que abarca desde el departamento La Caldera hasta el de Guachipas, donde se concentra el 65% de la población de Salta, e incluye a Salta capital, epicentro del Área Metropolitana del Valle de Lerma conformada por los municipios de: Salta capital, San Lorenzo, Cerrillos, La Merced, La Caldera, Vaqueros, Campo Quijano y Rosario de Lerma.

En este territorio, las demandas urbanas y periurbanas, tanto de instituciones como del público en general, se centran en la autoproducción de alimentos y la sustentabilidad ambiental de las ciudades. Estas demandas incluyen la solicitud de capacitaciones y asistencia técnica para desarrollar huertas, agregar valor a los productos, y adquirir habilidades y oficios relacionados con la agricultura y los espacios verdes.

Tradicionalmente, suelen generarse ciclos de capacitaciones en autoproducción de alimentos, con 3 a 8 encuentros para al menos cada municipio, principalmente a partir del marco programático del Programa PROHUERTA, más allá de la atención de demandas puntuales y específicas sujetas a responder según disponibilidad de recursos.

Durante el año 2023, desde INTA AER Valle de Lerma se impulsó la coordinación de actividades y acciones en respuesta a las diferentes demandas recibidas de instituciones y población de diversas localidades de nuestra área de intervención. El objetivo fue mejorar la eficiencia de nuestra praxis, aprovechar recursos extrapresupuestarios, complementar recursos interinstitucionales y ofrecer procesos educativos más profundos.

En particular en el presente trabajo, analizamos tres ciclos de capacitación teórico-práctica que cumplieron con más de 100 horas:

- Ciclo de formación de Promotor Agroecológico Urbano (PAU) – La Casona de la Paz. Salta capital.

- Entrenamiento Laboral “Auxiliar en elaboración de conservas dulces y saladas” (ACDS) junto a la Secretaría de Empleo, Producción y Ambiente, Municipalidad de Chicoana
- Entrenamiento Laboral “Operario de Manejo de Arbolado Urbano, Mantenimiento de Espacios Verdes y Jardines” (OMAU) junto a la Secretaría de Ambiente de la Municipalidad de San Lorenzo

Este trabajo analiza la sinergia interinstitucional entre diversas organizaciones que han colaborado para ofrecer oportunidades de formación en el sector agrobioalimentario, evaluando su impacto y proponiendo mejoras para futuras intervenciones.

Materiales y métodos

Para el análisis de estos ciclos de capacitaciones se utilizan diversos métodos, como recopilación de información detallada de cada ciclo, análisis de los materiales educativos utilizados, rescate de testimonios e impresiones de los participantes, facilitadores y coordinadores, observación participante y análisis de los datos recopilados contextualizando el estudio dentro del entorno de cada comunidad involucrada.

Resultados y discusión

- **Los Ciclos de Formación:**

A continuación, se presenta una descripción detallada y comparativa de los Ciclos de Formación realizados en tres localidades diferentes: Salta capital, Chicoana y San Lorenzo.

	Salta Capital	**Chicoana**	**San Lorenzo**
	PAU	**ACDS**	**OMAU**
Objetivo	Capacitar a los participantes en una variedad de áreas relacionadas con la agroecología, la autoproducción de alimentos, la gestión ambiental y la integración comunitaria, con el fin de promover el desarrollo sostenible y la seguridad alimentaria en las comunidades urbanas, periurbanas y rurales.	Brindar habilidades necesarias para producir conservas de calidad para comercializar.	Formar operarios/as capacitados/as en el manejo, mantenimiento y mejora de arbolado urbano, parques y jardines, con habilidades en prácticas de silvicultura, jardinería, y conocimientos en emprendimientos productivos y de servicios, integrando una perspectiva de género y garantizando la seguridad y salud laboral.
Duración	10 meses	8 meses	10 meses

Contenidos mínimos	Definición y rol del promotor agroecológico. Principios básicos de agroecología. Autoproducción de Alimentos con Enfoque Agroecológico Técnicas de presentación y animación grupal.	Técnicas de preparación, envasado y etiquetados de conservas. Mermeladas, dulces, almibarados, licores, Pickles y escabeches. Selección de Materia Prima. Seguridad e Higiene en la producción. Buenas Prácticas Manufacturera Costos, Estrategias de Marketing y Ventas.	Conceptos Generales de Biología y Buenas Prácticas Agrícolas. Silvicultura Urbana y Periurbana. Mantenimiento de Espacios Verdes, Parques y Jardines. Emprendimiento y Estrategias Comerciales. Seguridad e Higiene Laboral.
Método	Encuentros semanales teórico-prácticos	Encuentros teóricos semanales. 16 horas de prácticas semanales	Encuentros teóricos semanales. 16 horas de prácticas y 4 horas de teoría semanales.
Participantes (perfil, cantidad)	120 inscriptos, entre 24 y 68 años de edad, 74% mujeres. Certificaron 70 participantes.	Participaron un total de 17 mujeres de entre 20 y 50 años y certificaron 10.	Hombres y mujeres de entre 18 y 55 años. Certificaron 20 participantes certificando y 25 fuera del modelo entrenamiento laboral.
Localidad	Salta capital	Chicoana	San Lorenzo
Instituciones involucradas	Secretaria de Fortalecimiento Socio Comunitario; EEA Salta; INAFCI; AER Valle de Lerma	Secretaria de Empleo, Producción y Ambiente de la Municipalidad de Chicoana; EEA Salta; AER Valle de Lerma	Secretaria de Ambiente de la Municipalidad de San Lorenzo; EEA Salta; AER Valle de Lerma
Recursos extrapresupuestarios	Programa PROHUERTA. Secretaría de Fortalecimiento Socio-Comunitario. Programa POTENCIAR.	Entrenamiento laboral del Ministerio de Trabajo de la Nación. Municipalidad de Chicoana.	Entrenamiento laboral del Ministerio de Trabajo de la Nación. Municipalidad de San Lorenzo.
Capacitadores	10 capacitadores involucrados	4 capacitadores involucrados	3 capacitadores involucrados
Percepción de los participantes	Los participantes manifestaron una alta satisfacción con la formación, destacando la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos en sus	Los participantes valoraron positivamente la calidad de la capacitación, especialmente en técnicas de preparación y seguridad e higiene.	Los participantes manifestaron un alto grado de satisfacción, especialmente con la formación práctica en silvicultura y jardinería. Apreciaron la

	huertas urbanas y periurbanas. Mencionaron sentirse empoderados y más conectados con la comunidad, apreciando el enfoque práctico y participativo del programa. Sin embargo, algunos señalaron la necesidad de más temáticas y tiempo para profundizar en ciertos temas técnicos.	Expresaron sentirse más seguros para emprender en la producción de conservas y apreciaron las estrategias de marketing y ventas. No obstante, algunos mencionaron la intensidad de las horas prácticas como un desafío.	integración de conocimientos teóricos con actividades prácticas, así como la perspectiva de género en el ámbito laboral. Algunos sugirieron mayor tiempo para prácticas adicionales en el manejo de herramientas y maquinaria.
Observaciones sobre dinámica de aprendizaje, interacciones y efectividad	La dinámica de aprendizaje fue colaborativa y participativa, promoviendo la integración comunitaria y el intercambio de experiencias entre los participantes. Las interacciones fueron fluidas y se observó un alto grado de compromiso. La efectividad del programa se reflejó en la adopción de prácticas agroecológicas en las comunidades y la formación de grupos autogestionados. Se notó la necesidad de ajustar la carga horaria	La dinámica de aprendizaje fue intensa y práctica, con un enfoque en la aplicación directa de los conocimientos. Las interacciones fueron mayormente positivas, aunque algunos participantes expresaron dificultades para seguir el ritmo de las prácticas. La efectividad se evidenció en la participación de las mujeres en ferias de emprendedores y en la confianza adquirida para comercializar sus productos. Se sugiere una revisión de la carga práctica para balancear mejor con los contenidos teóricos.	La dinámica de aprendizaje fue equilibrada entre teoría y práctica, facilitando una comprensión integral de los temas abordados. Las interacciones fueron constructivas y se promovió un ambiente inclusivo. La efectividad del programa se manifestó en la capacitación integral de los operarios/as, aunque se identificó la necesidad de más sesiones prácticas para el manejo avanzado de herramientas y maquinaria.

Tabla 1. Comparación entre formaciones realizadas

- **Impacto y lecciones**

1**. Eficacia de los Ciclos de Capacitación**: Los resultados de los ciclos de capacitación indican que los objetivos establecidos fueron en gran medida alcanzados. Los participantes de los ciclos de formación de PAU, ACDS y OMAU manifestaron una alta satisfacción y aplicabilidad de los conocimientos adquiridos. No obstante, se identificaron áreas de mejora, como la necesidad de más tiempo para profundizar en temas técnicos específicos en el caso de PAU y la intensidad de las horas prácticas en ACDS. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos que destacan la importancia de adaptar los programas de capacitación a las necesidades locales y de ajustar la intensidad de las sesiones prácticas para maximizar el aprendizaje (Vanclay, 2004). Con respecto al OMAU los ciclos fueron muy participativos, pero quedó poca gente dentro del modelo de entrenamiento laboral, esto se debió por un lado a la convocatoria y ubicación de personas interesadas en el tema de jardinería.

2. **Importancia del Enfoque Participativo**: La participación activa de los participantes fue crucial para el éxito de los ciclos de capacitación. Este enfoque permitió adaptar las metodologías educativas a las necesidades y contextos locales, facilitando un aprendizaje más relevante y efectivo. La valoración positiva sobre el rescate y validación de saberes y prácticas familiares en el ciclo de PAU destaca la importancia de un enfoque que respete y valore los conocimientos preexistentes de los participantes (FAO, 2005). La flexibilidad en la adaptación de los contenidos según las consultas y demandas de los participantes también demostró ser una estrategia eficaz.

3. **Impacto en el Desarrollo Territorial a través de la interacción y sinergia interinstitucional**: Los ciclos de capacitación contribuyeron significativamente al desarrollo de habilidades y competencias disponible ahora en el territorio del Valle de Lerma, sólo posible en el nivel de vinculación que se logró entre diferentes instituciones involucradas, en coincidencia con observaciones sobre la importancia de la colaboración y asociaciones entre múltiples partes interesadas por aumentar las sinergias como un aspecto esencial de la extensión agropecuaria (Blum et al. 2020; Norton, 2004). A sí mismo, la colaboración interinstitucional fomenta la sostenibilidad a largo plazo de los programas de extensión al establecer redes y alianzas que perduran más allá de proyectos específicos (Flores y Hussain, 2018; Gray y Stites, 2016). Cabe destacar que estos vínculos en algunos casos se siguen manteniendo en el tiempo sin importar las autoridades de cada institución con la formación de convenios técnicos.

4. **Recomendaciones para Futuras Intervenciones**: Basados en los hallazgos del estudio, se proponen las siguientes recomendaciones para mejorar la planificación y ejecución de futuros ciclos de capacitación:

    - Material de Apoyo en Formato Papel: Proveer apuntes impresos a cada participante, especialmente en comunidades con limitaciones de acceso a formatos digitales debido a la vulnerabilidad socioeconómica.

    - Acciones de Impacto Sociocomunitario: Integrar acciones que generen un impacto sociocomunitario positivo, como el fortalecimiento de huertas comunitarias, donaciones de conservas a hogares de ancianos, y mejoras en plazas y plazoletas públicas.

    - Visitas a Espacios Socioproductivos: Organizar visitas a espacios socioproductivos donde los contenidos del curso puedan ser aplicados directamente, permitiendo a los participantes intercambiar experiencias con actores locales y observar la implementación práctica de los conocimientos adquiridos.

Conclusiones

En este trabajo se ha demostrado que la colaboración interinstitucional juega un papel crucial en el éxito de las iniciativas de extensión agropecuaria en el Valle de Lerma. A continuación, se resumen los hallazgos clave y se presentan recomendaciones específicas para futuras acciones:

1. **Optimización de Recursos**: La sinergia entre instituciones permitió la combinación de recursos financieros, humanos y materiales, mejorando la eficiencia de las capacitaciones. Por ejemplo, el uso de recursos extrapresupuestarios del Programa PROHUERTA y del Ministerio de Trabajo de la Nación fue fundamental para ampliar el alcance de las actividades. Para futuras iniciativas, es recomendable seguir identificando y aprovechando recursos complementarios que diferentes instituciones pueden ofrecer.

2. **Diversidad de Expertic**e: La participación de múltiples instituciones aportó una variedad de conocimientos y habilidades, enriqueciendo el contenido de los programas y mejorando la calidad de la formación. Para futuras capacitaciones, se sugiere fortalecer aún más esta diversidad invitando a especialistas de otras áreas relacionadas que puedan aportar perspectivas innovadoras y técnicas avanzadas.

3**. Red de Apoyo y Mejora de la Cobertura Geográfica**: La colaboración interinstitucional creó una red de apoyo que facilitó la organización y ejecución de actividades en un territorio extenso y diverso, asegurando que más personas tuvieran acceso a la formación. Es esencial mantener y expandir estas redes, estableciendo alianzas con más municipios y organizaciones locales para llegar a comunidades aún más remotas.

4. **Fortalecimiento de la Capacidad Institucional**: Trabajar conjuntamente reforzó las capacidades de las instituciones involucradas, promoviendo un aprendizaje mutuo y una mejor adaptación a las necesidades locales. Se recomienda continuar con la formación y capacitación interna del personal de las instituciones participantes, promoviendo intercambios de experiencias y buenas prácticas entre ellas.

5. **Generación de Impactos Multiplicadores**: Los efectos multiplicadores de las colaboraciones interinstitucionales fueron evidentes en la formación de promotores agroecológicos y otros programas similares, beneficiando no solo a los participantes directos sino también fortaleciendo la capacidad comunitaria. Para maximizar estos impactos, es fundamental desarrollar estrategias de seguimiento y apoyo continuo a los egresados de los programas, fomentando la creación de redes de promotores y emprendedores.

6. **Facilitación de Procesos Organizativos y Comerciales**: La colaboración facilitó la organización de ferias, la conformación de grupos de trabajo y la participación en redes de comercialización, generando oportunidades económicas y organizativas para los participantes. Es recomendable seguir apoyando estas iniciativas, ofreciendo asesoramiento en temas de comercialización, acceso a mercados y fortalecimiento de redes de productores.

En síntesis, la colaboración interinstitucional es esencial para el éxito de las iniciativas de extensión agropecuaria, ya que permite optimizar recursos, diversificar conocimientos, crear redes de apoyo, ampliar la cobertura geográfica, fortalecer capacidades institucionales, generar impactos multiplicadores y facilitar procesos organizativos y comerciales. Para futuras iniciativas, se sugiere continuar fortaleciendo estas colaboraciones y explorar nuevas formas de integración y apoyo mutuo entre las instituciones involucradas.

Bibliografía

- Blum, M.L., Cofini, F., Sulaiman, R.V. (2020). Agricultural extension in transition worldwide: Policies and strategies for reform. Rome, FAO. https://doi.org/10.4060/ca8199en

- FAO- PASOLAC (2005). Enfoques de Extensión Rural Participativos y su Contribución al Desarrollo Rural Sostenible y a la Seguridad Alimentaria. Tegucigalpa. Honduras.

- Flores, L., & Husain, M. (2018). Collaboration and Sustainability: Enhancing Extension Programs for Long-Term Impact. Journal of Agricultural Education, 55(3), 112-125.

- Gray, B., & Stites, J. (2016). The Role of Interinstitutional Collaboration in Enhancing the Sustainability of Extension Programs. Journal of Extension, 54(1), Article 8.

- Norton RD. (2004). Política de desarrollo agrícola: conceptos y principios. Roma: FAO. 591 p.. Disponible online en: http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/es/pdf/manual_cap_7.pdf

- Vanclay, F. (2004). Social principles for agricultural extension to assist in the promotion of natural resource management. Australian Journal of Experimental Agriculture, 44(3), 213-222.

¿Cómo publicar trabajos sobre extensión rural en revistas científicas?

Autor:
Fernando Landini. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Universidad de la Cuenca del Plata. Posadas, Misiones, Argentina. Correo electrónico: landini_fer@hotmail.com

Palabras clave: extensión rural; publicación; revistas científicas; desafíos.

Introducción

En el contexto académico, la publicación de trabajos en revistas científicas se ha convertido en una prioridad, una prioridad en apariencia incluso más importante que la producción misma de conocimientos útiles. Más allá de las preocupaciones, totalmente legítimas, que genera esta dinámica, es evidente que la publicación de trabajos académicos en revistas científicas resulta de interés no solo para profesores universitarios sino también para extensionistas que trabajan en campo.

La preocupación por publicar puede venir de diferentes fuentes: la necesidad de generar antecedentes para concursos universitarios o profesionales, el pedido de directores de tesis o el interés de compartir la propia experiencia o los resultados de una investigación recientemente finalizada. No obstante, al momento pensar en publicar trabajos sobre o vinculados con extensión rural, los extensionistas se encuentran con una serie de problemas y limitantes, que incluyen la falta de experiencia específica y los estrictos requerimientos de este tipo de revistas. A la vez, es claro que la amplia mayoría de las personas que se dedican a la extensión rural tienen una clara orientación hacia la práctica, lo que muchas veces genera desafíos adicionales al momento de escribir.

Objetivos y estrategia de abordaje

A partir de lo anterior, en este trabajo me propongo explicar cómo funcionan las publicaciones científicas, analizar aspectos clave vinculados con los procesos de evaluación y publicación de trabajos, y dar recomendaciones respecto de aspectos clave que ven revisores y editores para tomar decisiones sobre publicaciones de trabajos científicos, incluidos trabajos sobre extensión rural.

Para hacer esto voy a aprovechar mi propia experiencia como autor de múltiples trabajos científicos sobre extensión rural y temas conexos (con numerosos trabajos aprobados pero también rechazados después de la evaluación de pares), mi participación como revisor de artículos para diferentes revistas, y mi trabajo como co-editor, desde el año 2019, del Journal of Agricultural Education and Extension.

Los temas clave que me propongo abordar son: (a) referato y el funcionamiento del proceso de revisión de trabajos, (b) tipos de revistas científicas donde publicar trabajos sobre extensión rural, (c) procedimiento y aspectos formales de los envíos, (d) estructura de los artículos y (e) aspectos clave para fortalecer a la calidad y las contribuciones de los artículos.

Desarrollo

Referato y el funcionamiento del proceso de revisión de trabajos

El concepto de 'referato' o de 'revisión de pares' hace referencia al proceso por el cual los artículos que se envían a publicación son revisados por personas expertas en la temática, seleccionadas por los editores de las revistas. En general, estos revisores son seleccionados por haber publicado trabajos en áreas o temas semejantes. La revisión por pares establece una primera diferenciación entre revistas, ya que, si bien la mayoría de las revistas científicas incorpora un proceso de referato, algunas no lo hacen. Usualmente, esto es valorado de manera diferente en concursos académicos o relacionados con el acceso a cargos. A las revistas

que realizan revisión por pares también se las denomina revistas 'arbitradas', ya que los revisores también pueden ser denominados 'árbitros'.

La mayor parte de las veces, la revisión se realiza a 'doble ciego', lo que significa que ni revisores ni autores de los trabajos conocen quién es la otra parte. No obstante, algunas pocas revistas solo ocultan la identidad de los revisores, e informan a estos últimos el nombre de los autores de los trabajos, posiblemente para que puedan excusarse en caso de tener un vínculo cercano.

En términos operativos, luego de que la revista recibe el trabajo, se dan los siguientes pasos:

- Revisión por parte de los editores, quienes evalúan si el trabajo se ajusta al perfil de la revista y a los parámetros formales requeridos como extensión, tipo de letra, etc., y si tiene la calidad mínima necesaria para ser enviado a evaluación externa. Algunas revistas son especialmente estrictas con el ajuste del trabajo al perfil o al área temática de la publicación.

- Cuando el trabajo pasa esta primera etapa, se buscan revisores y se envía a evaluación. Si bien puede parecer un proceso simple, suele demorar bastante, ya que no siempre se encuentran revisores que acepten el trabajo (ya que es ad honorem)

- Las revistas suelen dar un plazo de 1 mes a los revisores para evaluar los trabajos, aunque este proceso es frecuente que se extienda. A veces las revisiones tienen un formato estándar donde se pide valorar el trabajo en diferentes dimensiones, incluso de manera cuantitativa, aunque en otras oportunidades se trata de un formato libre. El elemento más importante es la evaluación final que hace cada revisor según la categorización que establecen las revistas, pero que suele tener este formado: aceptar (o aceptar sujeto a modificaciones mínimas que no requieren revisión posterior), cambios menores, cambios mayores, o rechazar. En el caso de cambios menores y mayores, el trabajo no ha sido aceptado ni rechazado y se requieren a los autores cambios para realizar una nueva evaluación para tomar una decisión final.

- Luego de esto, los editores toman una decisión sobre los trabajos considerando la valoración de los revisores, que pueden ser 2 o 3. A veces los editores toman una suerte de promedio de las valoraciones de los revisores, en tanto que otras veces consideran la valoración más baja. En casos excepcionales pueden pedir la participación de un tercer revisor si los dos revisores iniciales tienen opiniones contrastantes.

- La duración del proceso de evaluación de las revistas serias es muy variable, pero usualmente desde el envío del trabajo a la evaluación y la respuesta con la valoración de los revisores puedan pasar entre 4 y 8 meses, incluso más.

<u>Tipos de revistas científicas donde publicar trabajos sobre extensión rural</u>

La primera diferenciación entre revistas ya se mencionó anteriormente, mientras que algunas tienen proceso de revisión de pares, otras no lo tienen. Ahora bien, dentro de las revistas que tienen revisión por pares, es importante publicar en revistas que estén indexadas. Estar indexadas significa haber pasado criterios de calidad que le permitan estar listadas en bases de datos de reconocimiento internacional. En el contexto latinoamericano, los dos indexadores más importantes son Latindex Catálogo (no Latindex Directorio, que no evalúa calidad de las revistas) y Scielo, que significa Scientific Electronic Library Online e indexa revistas fundamentalmente de América Latina. Además, existen dos indexadores de renombre internacional, como son SCOPUS y Web of Science. Nótese que aún dentro de estos indexadores también las revistas pueden estar jerarquizadas por criterios de prestigio asociados a la cantidad de veces que sus trabajos son citados, aunque esto excede los fines de este trabajo.

En cualquier caso, es importante que las revistas que elijamos para publicar estén indexadas en uno de estos indexadores, para asegurarnos que tengan un reconocimiento mínimo, y que no sean revistas conocidas como 'depredadoras' o 'predatorias', que simulan llevar adelante procesos de evaluación por pares y dan respuestas en plazos irreales (por ejemplo, una semana), pero que cobran para publicar los trabajos. Cabe destacar que no todas las revistas que no están indexadas son revistas predatorias (por ejemplo, puede tratarse de revistas nuevas que aún no se han podido indexar), pero cuando no conocemos las revistas, los indexadores nos sirven como una referencia objetiva de calidad y reconocimiento mínimo. A la vez, en algunos concursos, los puntajes que se asignan a las revistas pueden variar según cómo éstas se encuentren indexadas, como se observa en la Resolución 2249/2014 del Directorio del CONICET (https://www.caicyt-conicet.gov.ar/sitio/wp-content/uploads/2021/05/Categorizaci%C3%B3n-CSH_-RD-20140625-2249.pdf)

En este punto, aquí es importante hacer otra diferenciación, ya que, dentro de las revistas legítimas e indexadas, algunas cobran por publicar, ya que no tienen gastos cubiertos por universidades o por organismos públicos. Esto es importante tenerlo en cuenta, ya que los montos pueden ser elevados. Finalmente, también existe una tercera alternativa, más típica en las revistas prestigiosas en inglés, que cobran para publicar únicamente en caso de que uno desee publicar el trabajo en acceso abierto. En estos casos, cuando no se paga, el artículo pasa a ser de acceso restringido sujeto a un pago para acceder, generalmente realizado por instituciones como universidades que pagan un acceso genérico para sus integrantes.

Finalmente, también es importante diferenciar entre tres tipos de revisas que pueden recibir trabajos sobre extensión rural. Por un lado, en América Latina existe una única revista especializada en extensión rural, que es la Revista Extensão Rural de la Universidad Federal de Santa Maria, Brasil, aunque actualmente ha dejado de aceptar trabajos en español. A nivel internacional también existen otras revistas especializadas en extensión rural, aunque todas las que conozco aceptan trabajos únicamente en inglés como el Journal of Extension (EEUU), el South African Journal of Agricultural Extension (Sudáfrica) y el Journal of Agricultural Education and Extension (Países Bajos), por mencionar algunas.

Luego tenemos un segundo grupo de revistas, que son revistas especializadas en el área de ciencias agropecuarias, las cuales, dependiendo de la revista, pueden aceptar trabajos del área de extensión rural, aunque no todas. En este caso, existen revistas en América Latina de ciencias agropecuarias que sólo aceptan trabajos en inglés. Para saber si aceptan trabajos sobre extensión rural, es conveniente analizar los apartados de Directrices a los Autores de las respectivas revistas, para ver si incluyen un área de extensión rural o de socioeconomía. Una de las revistas que tradicionalmente ha aceptado trabajos sobre extensión rural y está indexada en Scielo es la revista Investigación Agraria de la Universidad Nacional de Asunción (Paraguay).

Finalmente, también existen revistas vinculadas con desarrollo rural o con estudios agrarios, como Cuadernos de Desarrollo Rural (Colombia), Revista de Economia e Sociologia Rural (Brasil), Mundo Agrario (Argentina) y Estudios Rurales (Argentina), por mencionar algunas que también suelen aceptar artículos del área de extensión rural. En general, estas revisas, a diferencia de aquellas del área de ciencias agropecuarias, suelen permitir trabajos más extensos y requerir de un mayor desarrollo conceptual.

Procedimiento y aspectos formales de los envíos

A partir de la información anterior, es necesario elegir una revista para hacer el envío. Si bien algunas personas prefieren elegir la revista antes de escribir los artículos, personalmente tiendo a preferir escribir primero el trabajo y luego elegir a donde enviarlo.

Cada opción tiene elementos a favor y en contra. Conocer de antemano la revista ayuda a ajustarse a los requerimientos de la revista desde el momento de la escritura, en tanto que elegir luego de terminado el

trabajo permite no ponerse limitaciones a la hora de escribir y comunicar lo que uno quiere. En cualquier caso, dependerá de las personas y las situaciones.

Una vez elegida la revista, es necesario revisar los Directrices a los Autores o documento similar que establece la estructura que deben tener los artículos, así como aspectos formales como cantidad de páginas o palabras permitidas, sistema de subtítulos, modo de citación de la bibliografía, etc. Para aumentar las probabilidades de publicación, es clave ajustarse de manera precisa a los parámetros establecidos en las Directrices a los Autores que tienen las revistas en sus páginas web.

Actualmente, casi todas las revistas tienen un sistema de envío de artículos por medio de plataformas localizadas en sus propias páginas de internet, aunque todavía existen algunos casos donde se solicita envío por medio de correo electrónico.

Estructura de los artículos

Los artículos suelen tener una estructura típica, con pequeñas diferencias dependiendo de si se trata de revistas del área de ciencias agropecuarias o revistas vinculadas con ciencias sociales. La estructura típica de un artículo incluye título, resumen (en español e inglés, aunque puede incluirse portugués), introducción, metodología (o materiales y métodos), resultados, discusión y conclusiones. En las revistas de ciencias sociales a veces se requiere, entre la introducción y la metodología, la presentación de un marco conceptual. Algunas revistas también permiten unir resultados y discusión. Finalmente, algunas revistas no exigen discusión o incluso conclusiones. A continuación, comento los aspectos más destacados de los apartados clave.

Introducción. La introducción de un artículo científico debe presentar el tema o caso de estudio utilizando literatura o publicaciones científicas actualizadas. Es clave que la introducción muestre por qué o de qué manera el trabajo que se va a presentar va a contribuir a los conocimientos existentes, teniendo en cuenta la literatura científica citada.

Esto es clave, ya que, si la introducción no justifica y muestra la novedad del trabajo, no habrá razón para publicarlo. En este proceso, la introducción debe presentar antecedentes o trabajos que hayan abordado temas similares o conexos al del artículo que se está escribiendo. Adicionalmente, una introducción también puede incluir un marco teórico e, idealmente, termina con la redacción del objetivo del trabajo.

Metodología (o 'Materiales y Métodos'). La metodología de un artículo científico debe incluir suficiente información sobre los procedimientos utilizados para recolectar información empírica y para analizarla. Por ejemplo, hay que indicar si se realizaron entrevistas, se analizó información censal o se revisó documentación institucional, entre otras alternativas. Además, hay que explicar qué se hizo para procesar esa información y convertirla en resultados. Si bien en el área de ciencias naturales se argumenta que se debe ofrecer suficiente información para repetir los procedimientos, esto solo es posible en casos muy específicos y limitados cuando se realizan publicaciones en el área de extensión rural.

Resultados. Los resultados presentan aquello obtenido por medio de los procedimientos aplicados a los datos. En general, es importante diferenciar temas según subtítulos, para facilitar la lectura de la información. Muchas veces, la presentación de tablas, figuras o fotos puede ayudar a los lectores y revisores. Si los resultados se presentan en un apartado diferente a la discusión, solo se esperan comentarios o reflexiones referidas estrictamente a los datos, y uno a sus significados o implicaciones.

Discusión. La discusión debe reflexionar críticamente sobre los resultados obtenidos. Se espera que una buena discusión muestre cómo se vinculan los resultados con los antecedentes. Los resultados del

trabajo que presentamos, ¿son similares a los de otros trabajos? ¿Cómo se asemejan y cómo se diferencian? También es posible interpretar los resultados en base al marco teórico, por ejemplo, explicando las razones posibles de lo que se encontró. Por último, uno de los elementos que dan más valor a una discusión es que ésta pueda extraer implicaciones del estudio presentado para la práctica, para las políticas públicas y para la teoría, algo que no siempre es fácil pero siempre valioso.

Conclusiones. Deben incluir una pequeña síntesis de los principales hallazgos y reflexiones del estudio.

Aspectos clave para fortalecer la calidad y las contribuciones de los artículos

A partir de lo anterior, se destacan algunos elementos clave para la publicación de artículos en el ámbito de la extensión rural.

- Se necesita paciencia, ya que el proceso de publicación es largo. Si una revista lo rechaza, siempre es posible ir a otra con el mismo trabajo, preferentemente resolviendo las limitaciones identificadas por los revisores de la primera.

- Seleccionar la revista más adecuada es clave. Las revistas más reconocidas o famosas tienen tasas de aprobación de trabajos muy bajas, incluso menores al 20% de los trabajos que reciben. No obstante, los porcentajes son mucho más altos en otras no tan populares. A la vez, es clave identificar una revista adecuada al tipo de artículo que se presenta. Si bien esto no es lineal, es probable que las revistas vinculadas con ciencias agropecuarias prefieran trabajos con mayor cantidad de información cuantitativa, mientras que las propias de ciencias sociales requieran incorporar mayor cantidad de antecedentes, tal vez incluyendo un marco teórico y analizar los resultados a partir de ellos.

- Citar bibliografía actualizada en la introducción que sirva como antecedente del tema o caso que se va a trabajar es fundamental. Esta bibliografía debe estar bien ordenada y mostrar que el objetivo del trabajo es novedoso. La novedad de un estudio de caso, preferentemente, no debería estar dada porque el caso nunca fue analizado, sino por aquello que el caso nos permitirá ver sobre cuestiones más amplias, como por ejemplo cómo se implementan trabajos de extensión, cómo se dan conflictos relativos al uso del suelo o cualquier tema que exceda la especificidad propia del caso.

- Es clave que la discusión retome los antecedentes y, si lo hubiera, el marco teórico. Los resultados por sí solos no hablan, hay que explicarlos y analizar sus implicaciones usando los antecedentes y la teoría. Este proceso debe mostrar de qué manera los resultados presentados son nuevos o aportan a la teoría y/o a la práctica de la extensión o del tema específico del artículo. Aquí, es clave explicitar esos aportes y no dejarlos implícitos.

El extensionista y su rol en contexto de encierro

Autores:
Paola Lucero lucero.paola@inta.gob.ar , Jorge Silva Colomer jsilvacolomer48@gmail.com , José Gudiño, josealbertogudino5@gmail.com , Adriana Lacruz lacruz.adriana@inta.gob.ar
Pertenencia institucional: INTA Mendoza, Argentina.

Palabras Clave: Contexto de encierro, Huerta agroecológica, Interdisciplinariedad, Reinserción social.

Objetivo General: Rescatar las estrategias de extensión llevadas a cabo para realizar la huerta en contexto de encierro y los aprendizajes logrados durante el proceso.

Metodología

Este trabajo es parte de la "Sistematización de la Experiencia de Jóvenes- Adultos Privados de la Libertad que realizan una Huerta Agroecológica en la Unidad Nº VI de Mendoza en el marco de la tesis de la Maestría de Extensión y Desarrollo Rural realizada en la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCuyo.

El Sistema Penitenciario consta de cuatro complejos penitenciarios y once unidades carcelarias, una de las unidades carcelarias es la unidad N° VI de Jóvenes-Adultos que cumplen condena en la misma, la cual puede ser temporaria o perpetua, en este último caso al cumplir la edad de 18 años son trasladados la cárcel de adultos.

Entre las dificultades que van surgiendo en los penales, una muy marcada son los trastornos mentales más comunes como la depresión, ansiedad, abuso de sustancias, etc. que incrementan el riesgo de suicidio. El factor de encarcelamiento aumenta el suicidio en todos los países y constituye una causa común de muerte en prisión. Tal situación también puede cuestionar responsabilidades profesionales e institucionales y evalúa además cuál de los talleres los benefician, entre ellos la huerta, repasando las mejoras en altos porcentajes de estos trastornos sufridos. (Orozco, J. M. M).

La ley 24.660 es ley de Ejecución de la Pena Privativa de la Libertad que enmarca las actividades terapéuticas en las unidades penitenciarias a partir de la cual se sustenta el trabajo en la huerta, dando un marco al cumplimiento de muchos de los artículos, para los participantes de la huerta. Con el análisis de los diferentes capítulos de la ley se puede fortalecer el marco de la huerta como ámbito de reinserción para los internos de las cárceles. (Rodríguez J. A, 1996). En la actualidad se reafirma esta ley referida a lo citado en la ley base. (Rodríguez, 2017).

Se enfatizó la Huerta como una herramienta clave para mejorar la calidad de vida dentro del penal, promoviendo la inserción social y contribuyendo a la mejora general del estado de salud de los internos. Además, se destacó su potencial como una salida laboral para los jóvenes próximos a reinsertarse en la sociedad.

El INTA cuenta en todo el país con profesionales que realizan este trabajo en contexto de encierro. Lo mismo sucede en Mendoza, donde se desarrolló, en el Centro Regional de la EEA Mendoza-San Juan de INTA, junto con referentes de la Dirección General de Escuelas y del Servicio Penitenciario provincial y los técnicos de las experimentales, una jornada de socialización donde se exponen los trabajos realizados por extensionistas junto al contexto de encierro. Se evaluó la futura formalización de estos trabajos a través de convenios entre instituciones. En esta jornada se comprobó la importancia de los aprendizajes llevados a cabo por los extensionistas. Así mismo se llegó a la conclusión de que no se cuenta con los técnicos suficientes para llevar a cabo estas tareas realizadas en contexto de encierro. Se puso en valor la importancia que generan las terapias

para internos en granjas penales, huertas y otras actividades relacionadas en todos los complejos y unidades. (Rodríguez. C. 2018)

La metodología utilizada se basó en recopilar la información disponible tanto primaria como secundaria y la aplicación de métodos cualitativos con los cuales se intentó recuperar las apreciaciones y diferentes miradas de los actores intervinientes, los aprendizajes y las estrategias que se pudieron realizar como extensionista para llevar a cabo dicho proyecto. (Vasilachis, 2019)

Se tuvo en cuenta toda la documentación ya existente y disponible, informes de diagnóstico, de seguimiento y evaluación, además de lecturas bibliográficas diferentes que permiten encuadrar la experiencia en el marco necesario.

La línea del tiempo permitió reconstruir la historia del proceso identificando los momentos más relevantes y tener una visión global de los principales acontecimientos.

Las fotografías fueron valiosas y aportaron elementos esenciales para el eje de la sistematización como para la línea del tiempo.

Las entrevistas aseguran la obtención de diferentes perspectivas, esto nos facilita rescatar, ordenar y profundizar en la experiencia. Para hacer las entrevistas se consideran los grupos de actores identificados y el tipo de entrevista varía en cada caso. Entrevistas semiestructuradas se realizaron para el caso del personal penitenciario y docentes participantes del proyecto de la Huerta Agroecológica. Las mismas se realizaron dentro de la Unidad Penal, en estos casos no pudieron ser grabadas. A los jóvenes internos del penal, se realizaron las entrevistas no estructuradas, solo haciendo preguntas eventuales, sin grabar. Luego la Extensionista apenas salía del penal grababa la memoria de lo sucedido para posteriormente plasmarlo de forma escrita. Se realizan entrevistas libres o no estructuradas sin un orden preestablecido, adquiriendo características de conversación, para que los jóvenes puedan expresar al máximo lo vivido. El taller de grupo (grupo focal) caracterizó las actitudes, sentimientos, creencias y reacciones de los jóvenes internos de una manera en que no es posible usando otros métodos. Se realizaron entrevistas a extensionistas con experiencia en contexto de encierro, para sumar experiencias de todos ellos.

Conclusiones

El trabajo interdisciplinario e interinstitucional es imprescindible en las experiencias entre todos los actores que forman parte del proyecto.

Se puede destacar que el extensionista que ha trabajado con comunidades vulnerables, se adaptó más fácilmente a sitios tan diferentes como son las cárceles.

Se rescata que el proceso de esta experiencia es positivo para el extensionista y los actores de la misma, logrando aprender de los demás y adaptando sus saberes para el crecimiento de los internos.

Es importante transmitir a los técnicos el riesgo que suponen situaciones límites, que se debe organizar un cronograma, el cual puede variar como suele suceder dentro de un penal en su día a día.

La tarea principal tiene estrecha relación con la educación, siendo un capacitador de capacitadores, dando al interno herramientas útiles para su vida al salir del contexto de encierro.

Esta tarea va de la mano con otras instituciones como lo es la Dirección General de Escuelas, a través de programas de alfabetización o terminando la escolaridad. Se suman a las tareas anteriores la formación técnica sobre la huerta.

Son válidos también en torno a la huerta agroecológica los conceptos de comida saludable, comer ordenadamente, la importancia de preparar sus comidas y sentarse en una mesa, el cuidado del ambiente, el reciclado, el uso adecuado de los recursos disponibles. Se fortalece en este aprendizaje la higiene y la visualización de las necesidades de los internos para ser transmitidas a las autoridades para la asistencia médica necesaria.

Otro punto a contribuir por el extensionista es el apoyo en la reinserción social, preparando a los internos para su liberación, mediante enseñanzas que aborden la búsqueda de empleo, el desarrollo de habilidades sociales y la reconexión con sus comunidades y familias. El mismo deberá trabajar junto a un equipo, para abarcar todas las necesidades de los internos. La enseñanza dada por los extensionistas fue además sobre emprendimiento y autogestión, que suman saberes a su futura vida fuera del contexto de encierro.

Otra tarea que se suma es la resolución de conflictos, actuando como mediadores en conflictos internos y promover un ambiente de respeto y cooperación dentro de las instalaciones carcelarias.

Conclusión final

El proyecto ha demostrado que el trabajo interdisciplinario e interinstitucional no solo fortalece la experiencia de todos los actores involucrados, sino que también facilita la adaptación y el crecimiento tanto de los internos como de los extensionistas. La combinación de educación, formación técnica, apoyo social, y prácticas agroecológicas dentro del penal ha mostrado ser una estrategia efectiva para la reinserción social de los internos. Este enfoque integral, respaldado por la formalidad de los convenios institucionales, subraya la importancia de un apoyo continuo y multifacético en el proceso de rehabilitación y reintegración social.

Referencias bibliográficas

- Barnetche, M. M., Cornejo, L. S. (2020). Contexto de procedencia, autopercepción y expectativas de los jóvenes en situación de encierro. Global HealthPromotion, 27(4), 207-214.
- Canchi, L., Villafañe, A., Leiva, P. E., Morales, S., & Costamagna, V. (2016). Lo instituido y lo instituyente en una práctica extensionista en contextos de encierro: Talleres de Promoción de Derechos Humanos en la Cárcel de Mujeres de Bouwer. ExT: Revista de Extensión de la UNC, (7).
- Iriarte, D. B., Fernández, J. R., Cassin, W. L., & Maza, W. O. (2016). La Huerta, una experiencia transformadora: Sistematización de la experiencia de una huerta en el Servicio Penitenciario Provincial de Catamarca. INTA Ediciones.
- Ischia, C. M., García, N. L., & Rodríguez, C. (2018). Prácticas que alimentan el desarrollo territorial inclusivo y sustentable. Ediciones INTA.
- Jara, Oscar. S/f. El desafío político de aprender de nuestras prácticas, CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. Costa Rica.
- MAGYP (2011) “Guía de Sistematización de Experiencias de Desarrollo Rural.
- Orozco, J. M. M. “nivel de depresión en personas privadas de libertad” (estudio realizado en la cárcel de la comisaría 42, Policía Nacional Civil, San Marcos, sm).
- Rodríguez J. A., Barra, R. (1996). Ley de ejecución de la pena privativa de libertad. Ley 24.660. Archivero nacional. Vasilachis, I. (2019). Estrategias de investigación cualitativa. Vol. II. Gedisa.
- Vasilachis, I., & Gialdino, M. R. (2019). Investigación cualitativa: fundamentos, proceso, estrategias y proyecciones éticas.
- Villavicencio (2009) Manual Auto Instructivo. Aprendiendo a sistematizar. Programa Desarrollo Rural Sostenible – PDRS.

Experiencias de un sistema agrosilvopastoril en la comunidad rural de Ticucho, Tucumán

Autores:
Medina, S., Paz, M., González del Pino Arenaza, F.; Trapani, A.; Feyling Montero, M.; Rodríguez, G.; Rodríguez, M.; Hernández, D.
Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria de la Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán. Argentina.
sandra.medina@faz.unt.edu.ar

Palabras clave: Agricultura familiar. Agrosilvopastoril. Comunidad rural.

Resumen Extendido

Desde el año 2013, la Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria de la Universidad Nacional de Tucumán, lleva a cabo diferentes proyectos de extensión rural en la comunidad de Ticucho, donde se combinan la agricultura familiar, la producción de pequeños animales de granja y la explotación de especies forestales nativas de alto valor maderable, favoreciendo el aprovechamiento de los recursos naturales y los ingresos de los productores rurales (Medina et al., 2017). Se debe tener en cuenta que la producción en pequeña cantidad, es una de las potencialidades de la agricultura familiar. La importancia actual del tema, se pone de manifiesto en el hecho de que las Naciones Unidas, no sólo resalta el papel de la agricultura familiar en la provisión de alimentos, sino en el mantenimiento de los espacios y culturas rurales, la gestión de la biodiversidad y la superación de la pobreza.

La situación económica actual en la que se vive y el éxodo rural son los problemas más graves que deben afrontar los hijos de los productores, especialmente aquellos que provienen de sistemas de explotación familiar. Así es fundamental que exista incentivos a las prácticas educativas que estimulen el interés y la participación de los jóvenes en sus comunidades, para que haya una mejora en la calidad de vida de la población rural (Paz y Jara, 2009; Da Silva et al., 2014).

Ticucho se encuentra en la región del Parque Chaqueño Serrano, en una zona de ecotono de vegetación con las Yungas, donde se presentan ejemplares de especies típicas de la Selva, por lo que esto podría ser indicio de que *Cedrela balansae* C. DC. "cedro Orán", puede desarrollarse en forma óptima al igual que *Pterogyne nitens*, (Benth) Tull, "tipa colorada" y *Neltuma alba*, (Griseb.) C.E. Hughes & G.P. Lewis, (ex *Prosopis alba*) "algarrobo blanco" (especies nativas de esta región). El potencial de desarrollo que presentan las especies de Cedro, debido al valor de su madera y a sus tasas de crecimiento, permitirían realizar forestaciones que no requieren de enormes superficies para garantizar ingresos económicos más que aceptables a los pequeños productores. Por otra parte, debe tenerse en cuenta que *C. balansae* es una especie nativa de la Selva Pedemontana de las provincias de Salta y Jujuy (Pacheco y Brown, 2006), donde la región natural de desarrollo se encuentra en un alto porcentaje modificada, la misma situación se presenta en Tucumán, hoy trasformada a la actividad agrícola y es el lugar donde se emplazan las ciudades de San Miguel de Tucumán y Yerba Buena, entre otras y prácticamente son escasos los relictos naturales de la Selva Pedemontana en la provincia. En este contexto, los resultados obtenidos de su introducción a Ticucho fueron altamente positivos. El hecho de haber dado el primer paso con buenos resultados es el incentivo para seguir investigando sobre el tema.

El objetivo del trabajo consiste en narrar las experiencias vividas en el desarrollo de proyectos agrosilvopastoriles realizados en una comunidad rural.

El presente trabajo se realizó en base a una metodología cualitativa exploratoria descriptiva.

Se trabajó con pobladores de la localidad de Ticucho, con la Escuela Primaria N° 309 María Teresa López de Paz y la Escuela Secundaria Ticucho, que sirvieron de nexo con los pequeños productores de la zona. Ticucho (latitud: -26,5238; longitud: -65,2473), se encuentra emplazada en el departamento Trancas, provincia de

Tucumán, unos 40 km al norte de San Miguel de Tucumán. Se accede por Ruta 9 hasta camino vecinal enripiado (aproximadamente 8 km). En un extremo del pueblo se encuentra el río Ticucho, el cual alimenta canales que llevan agua en forma directa a los hogares, lo que resulta de vital importancia para el riego de las huertas, de las plantas forestales y para los pequeños animales de granja.

Se capacitó a las familias en técnicas de laboreo de suelo, diseño y ejecución de huertas, optimización de la producción y sanidad de los pequeños animales de granja, plantación, manejo y cuidados culturales de las especies forestales seleccionadas. Además, en el Vivero Forestal Vida Verde de la Cátedra Silvicultura (Figura 1), se realizaron con la participación de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Agronómica, plantines de “cedro Orán”, “tipa colorada” y “algarrobo blanco”, se realizó la siembra de las semillas en macetas plásticas de un litro, para su posterior traslado a la zona de implantación.

Figura 1: Trabajo en diferentes tareas en el vivero.

Las tareas de capacitación estuvieron a cargo de docentes y estudiantes de la Facultad. Con todas estas actividades se logró la integración de un sistema agrosilvopastoril (Figura 2), donde se combinan las producciones forestales, agrícolas y pecuarias. Obteniendo productos alimenticios sanos y nutritivos para autoconsumo familiar como hortalizas y pequeños animales de granja. Los excedentes de las huertas fueron vendidos en la Unidad Académica. Por otra parte, se profundizó en el conocimiento práctico en el manejo de los animales y las herramientas de la huerta de algunos niños que resultaron ser los receptores y transmisores de la enseñanza impartida ya que en muchos casos son la persona más instruida de la familia. Con esto, se alcanzó una retroalimentación entre las miradas institucionales de ambos niveles educativos que permitieron reconocer formas de abordaje y de enseñanza-aprendizaje, que enriquecen a los diferentes actores de este tipo de proceso productivo.

Figura 2: Producción agrosilvopastoril

La agricultura familiar constituye un sector capaz de desarrollar las economías regionales, con el apoyo adecuado por parte del estado, lo cual sumado a la introducción de especies forestales de valor maderable favorecen la calidad de vida del pequeño productor.

Por otro lado, el despliegue del potencial productivo, ecológico y social del manejo agrosilvopastoril en pequeña escala como la producción familiar, requiere de la construcción de espacios protegidos, generando un desarrollo rural sustentable y alternativo, donde la pequeña producción tiene un rol activo.

Por lo tanto, resulta de vital importancia desarrollar, recombinar y dar múltiples usos a los recursos proporcionados por la naturaleza, en la zona donde se encuentran, cuidando el medio ambiente.

Lograr ingresos económicos en base al trabajo principalmente de los integrantes de las familias involucradas es primordial. Por un lado, un ingreso inmediato con la venta de los excedentes de la producción de hortalizas, huevos y animales de granja como el cerdo; y por otro lado lograr el plus de la producción forestal a largo plazo, constituiría una reserva de ingresos a futuro, ambas situaciones resultan ser muy interesantes. Más aún cuando la especie forestal es el “cedro rosado” o “cedro Orán”, correspondiendo al género más codiciado de las especies comerciales, no sólo a nivel regional, sino a nivel nacional.

Bibliografía:

- Da Silva, M. C.; Ribas, L. C.; Carvalho Bueno, O.; Lima Silva, A. C. 2014. Juventud rural, área de protección del medio ambiente, energía y sostenibilidad: Una propuesta de educación ambiental para las comunidades rurales en Brasil. V Congreso Nacional y IV Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Buenos Aires, Argentina.
- Medina, S.; González del Pino Arenaza, F.; Paz, R. 2017. Experiencias de Agricultura Familiar en una comunidad Rural. VI Congreso Nacional y V Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. Facultad de Medicina Veterinaria, UBA. Buenos Aires. p. 32.
- Pacheco, S. y A. Brown. 2006. Ecología y producción de cedro (género Cedrela) en las Yungas australes. Ediciones del Subtrópico y LIEY-ProYungas. Argentina.
- Paz, R.; Jara, C. 2020. Danzando en el tiempo: Transformaciones Agrarias y persistencia del campesinado en Argentina. Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe. No. 110 (2020): July-December, pp. 21-38

La identidad de las cátedras de Extensión Rural.

Autor:
Mario Eduardo Mendoza, Facultad de Agronomía de la UNLPam, Santa Rosa, La Pampa,
mendoza@agro.unlpam.edu.ar

Palabras claves: Currículo, Extensión Rural, Identidad

Introducción

El presente trabajo aborda los programas del espacio curricular Extensión Rural en el marco de las carreras de Ingeniería Agronómica en el país. Específicamente, describe y analiza aspectos vinculados al currículo prescripto de la enseñanza de la Extensión Rural.

Se estudiaron 12 programas, los mismos fueron presentados por los responsables de cada cátedra en el Seminario Permanente de Formadores de Extensión Rural realizado en la Facultad de Agronomía de la UNLPam (22 y 24 de mayo de 2023).

El trabajo permite ver en los programas de estudio de manera inicial la tensión entre las continuidades y las demandas de cambio al campo de la ER.

La identidad de las cátedras de Extensión Rural.

El Seminario Permanente de Formadores de Extensión Rural realizado Santa Rosa (La Pampa), tuvo como lema Nuevos e inconclusos debates en la enseñanza universitaria de Extensión Rural: en búsqueda de la identidad de los programas de Extensión Rural. Al evento asistieron 41 docentes, 38 distribuidos en 15 cátedras del país y 3 provenientes de la Universidad de la República Uruguay. De manera virtual participaron profesores de la Universidad Nacional de Santa María (Brasil).

Como parte del Seminario, se presentaron los programas de estudio de cada cátedra. La idea final era interpelar la identidad de los espacios curriculares universitarios denominados Extensión Rural. Dicho de otra forma, discutir sobre las nuevas fronteras cognitivas de la disciplina.

El presente trabajo parte del supuesto que en los programas de Extensión Rural los docentes expresan, a partir de los contenidos seleccionados (conceptos, procedimiento, valores), la forma en cómo la conciben. Obviamente, la selección y sus criterios están entramados a concepciones epistemológicas y políticas que adhieren. De una u otra manera, allí está (no está) lo que se convalida (invalida) como Extensión Rural. Con ese sentido, en la construcción de los currículos los responsables otorgan a los contenidos seleccionados el carácter de esencial. La práctica de esencializar es muy recurrente, porque sirve para definir y definirse (Mendoza, M, 2023).

Del Seminario realizado en el mes de mayo quedaron dos grandes preocupaciones sobre el currículum de los espacios curriculares Extensión Rural. A continuación se relacionan estas preocupaciones con el análisis realizado en 12 programas de enseñanza. Aquí cabe aclarar una cuestión. Un programa de estudios es una orientación de tipo prescriptiva, es un currículum prescriptivo moldeado por los profesores (Gimeno Sacristán, J. 1995). El currículum que realmente se enseña no siempre se ciñe a lo prescrito, suele tener otros ejes que por diferentes motivos no se hayan plasmado en el diseño de los docentes. En nuestro caso abordamos sólo lo detallado en el currículo prescrito expuesto y organizado por sus responsables.

Primera preocupación

Existe una tendencia a la disminución de la carga horaria. Fenómeno que se observa también en Brasil, la expositora de ese país denuncia que muchas cátedras tienen una carga horaria total de 40 horas.

Con esa preocupación quedaron varias preguntas ¿Se puede enseñar ER en esas condiciones de tiempo? ¿El recorte de la carga horaria es un indicador de que existe un interés de minorizar el papel de la ER en la formación de los ingenieros agrónomos, y de los profesionales afines?

El análisis de los 12 programas de ER en principio no da cuenta de la tendencia a la baja de la carga horaria. 5 cátedras cuentan con 75 o más horas de enseñanza frente a estudiantes, sólo dos espacios curriculares poseen menos de 60 horas. En términos de recursos humanos, 7 cátedras tienen al menos dos profesores y dos o más auxiliares. Sólo dos espacios manifiestan que cuentan con un profesor y uno o dos auxiliares.

Segunda preocupación

La incorporación de nuevos contenidos al espacio curricular producto de las transformaciones socio productivas atentan con la histórica delimitación del campo de estudio de la ER.

Temáticas tales como perspectiva de género, desarrollo sustentable, agroecología comienzan a poblar las clases de ER. Sobre todo jóvenes docentes y colectivos afines presionan para que estos ejes se incorporen al currículo prescripto, porque consideran que el espacio ER es el mejor lugar para su desarrollo teórico y práctico.

Con una carga horaria de 50 o 75 horas, la ampliación de la frontera cognitiva de la ER no aparece como un camino sencillo o posible de desarrollar. Además podría implicar el desplazamiento de una serie de contenidos apropiados y validados por los extensionistas. Queda la pregunta ¿perspectiva de género, cuidado del ambiente y agroecología no son temas esenciales en la enseñanza de la ER hoy?

Para intentar responder a esta pregunta, a continuación se describen los contenidos “esencializados” por las cátedras de ER.

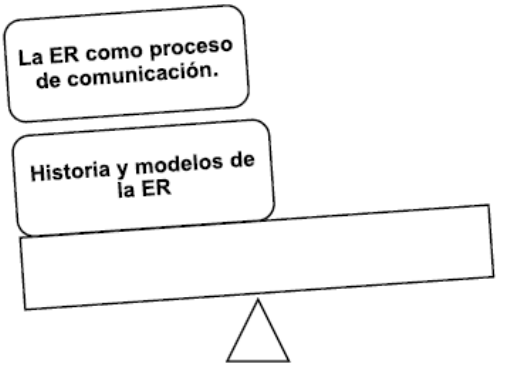
Todas las fronteras tienen poros, grietas, huecos por donde circulan sentidos y prácticas que hibridan lo que se quiere esencializar. El que busca crear fronteras inquebrantables no podrá lograrlo, el mestizaje es inevitable y valioso. Mucho más en la ER, que es un proceso educativo que implica un traslado a otros espacios para intervenir en territorios que tienen sus propias formas de administrar el saber y el poder. De manera que el campo disciplinar de la ER está en continuo movimiento, sobre todo porque trabaja con otras formas de significar y practicar la realidad y su abordaje implica siempre una mirada interdisciplinaria. Esta praxis conduce a los actores de la ER a repensar sus fronteras del conocimiento, sobre todo para enfrentar con nuevos recursos conceptuales la diversidad, la complejidad y los cambios propios de los territorios.

No obstante lo mencionado, los programas de estudio suelen tener sus tiempos de cambio. En los programas de ER se observa que los ejes conceptuales que más presencias tienen, que no implica que estén todos en todos los currículos, son:

- Historia y modelos de ER
- La ER como proceso de comunicación
- La ER como proceso educativo
- Tecnología Agropecuaria
- Desarrollo Rural
- Estructura Agraria
- Planificación y Evaluación de proyectos de ER
- Metodologías de la ER.

En algún sentido, en esta red de contenidos se encuentra anidada la identidad del espacio ER.

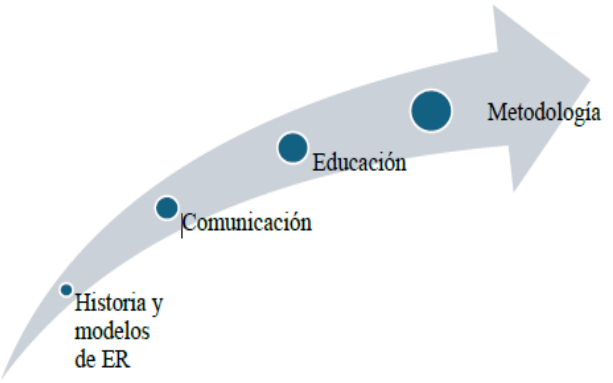
Los ejes que están presentes en todos los programas son Historia y modelos de la ER y La ER como proceso de comunicación, tal como lo muestra la figura 1.



Cuatro cátedras, siempre de acuerdo con los contenidos declarados en los programas vigentes, no abordan el eje referido a Planificación y Evaluación de proyectos de ER; tres no desarrollan Estructura Agraria y otras tres no abordan en tema ER como proceso educativo. Como se aclaró anteriormente, esto no significa que no sean enseñados, lo que sí muestra es que no tienen presencia en el currículum prescripto.

Si se analiza cómo están organizados temporalmente los ejes conceptuales, es decir cómo se distribuyen en el cronograma de clases, se observa que siete cátedras tienen como Unidad 1 el eje Historia y modelos de la ER y tres el eje Estructura Agraria, muy asociado al de Desarrollo Rural.

Este punto es muy importante porque de alguna manera muestra cómo los docentes deciden presentar el espacio disciplinar ER. La mitad de las cátedras estudiadas ubica como primera unidad de aprendizaje la enseñanza de los sentidos históricos y las experiencias prácticas de la ER. Es decir, comienzan por explicar qué es la ER. La figura 2 da cuenta de los recorridos más utilizados por los docentes para enseñar ER.



Este recorrido, que bien podría ser el camino lógico no es compartido por todas. Tres espacios tienen como Unidad 1 el eje Estructura Agraria, se podría decir que estos equipos para explicar qué es la ER, antes se disponen a explicar quiénes y cómo organizan los espacios físicos y sociales dónde se realiza la producción

socio agropecuaria. Otras dos cátedras tienen como primera unidad temática el eje Desarrollo Rural. Aquí, también a modo de hipótesis se podría sostener que el camino que utilizan los docentes es enseñar antes que nada qué implica vivir con calidad y de manera sustentable.

Estas formas de abordar inicialmente la ER seguramente promueven el aprendizaje de sentidos diferentes sobre la ER. Por ejemplo, presentarla sin antes abordar los clivajes materiales y simbólicos que provocan la inequidad rural (concentración de la propiedad de la tierra, desigual redistribución de los ingresos, relatos a favor de la desacreditación de los saberes locales) puede provocar que la ER sea aprendida como un dispositivo técnico sin interés por la equidad en los territorios. Es decir pensarla sin un discurso crítico social de la situación donde se desarrolla.

Lo dicho, en algún punto se corresponde con los objetivos que se proponen las cátedras. En general, se proponen que los estudiantes conozcan y comprendan lo específico de la disciplina: los procesos de aprendizaje, las metodologías, la comunicación, las principales metodologías, las concepciones de tecnología, etc. No hay objetivos que se implique que los estudiantes reflexionen sobre la desigualdad en el actual modelo productivo o la pobreza rural que nadie puede discutir.

Sin dudas, las fronteras epistemológicas de la ER están en debate, aun cuando esto no sea evidente en los programas de estudio. No se trata de dilemas ni contradicciones, son nuevos problemas o tensiones que conmueven el campo de la ER, que seguramente serán saldadas con diálogos críticos y participativos.

Bibliografía

- Gimeno Sacristán, J. (1995) El currículum: una reflexión sobre la práctica. Madrid. Morata.
- Mendoza, M. (2023) La enseñanza de la extensión rural en debate ¿nuevas fronteras epistemológicas? En Revista Semiárida. Revista de la Facultad de Agronomía UNLPam. Vol 33(1), 05-07 6300 Santa Rosa - Argentina. 2023. ISSN 2408-4077 (online) doi: http://dx.doi.org/10.19137/semiarida.2023(01).05-07

Interacción entre educación universitaria y extensión rural, una experiencia en el marco del Programa Ganadero Guachipas, Salta.

Autores:
Roberto Neumann[1], Fabián Martínez Almudevar[2], Antonio Salatín[3], Rafael Saldaño[4], Fernanda Ríos[5], Malvina Tolaba[6], Sandra González[7].
[1] Médico Veterinario. Área de investigación en Salud Animal. IIACS INTA Salta. Cerrillos. Salta. Argentina. neumann.roberto@inta.gob.ar
[2] Médico Veterinario. Coordinador técnico del Programa Ganadero para el departamento Guachipas. fmalmudevar@gmail.com
[3] Técnico de laboratorio. Área de investigación de en Salud Animal. IIACS INTA Salta. Cerrillos. Salta. Argentina. salatín.antonio@inta.gob.ar
[4] Ingeniero Agrónomo. OIT Moldes. INTA Salta. Coronel Moldes. Salta. Argentina. saldano.rafael@inta.gob.ar
[5] Ingeniera Agrónoma. OIT Moldes. INTA Salta. Coronel Moldes. Salta. Argentina. ríos.fernanda@inta.gob.ar
[6] Médica Veterinaria, Especialista en Salud Pública y Epidemiología. Cátedra de Salud Pública y Epidemiología. UCASal. Salta. mmtolaba@ucasal.edu.ar
[7] Médica Veterinaria, Especialista en Salud Pública y Epidemiología. Cátedra de Salud Pública y Epidemiología. UCASal. Salta. sfgonzalez@ucasal.edu.ar

Palabras claves: Ganadería, zoonosis, ambiente, enfermedades.

Introducción.

Desde el año 2013, se constituyó el Programa Ganadero del departamento Guachipas (Martínez Almudévar, 2018), el cual, con un enfoque interdisciplinario, mediante capacitaciones y trabajos a campos sobre manejo, nutrición, genética y sanidad; pretendía colaborar con los productores ganaderos en la mejora productiva de los rodeos bovinos, caprinos y ovinos. En el mismo participaban técnicos de la Intendencia de Guachipas, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Subsecretaría de Agricultura Familiar y Desarrollo Rural de la Nación, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) y la Secretaría de Asuntos Agrarios de la provincia de Salta.

El Área de investigación en sanidad animal del INTA (AISA, 2024), investiga y capacita a productores, estudiantes y veterinarios sobre distintas problemáticas sanitarias de las explotaciones pecuarias del noroeste argentino.

Los sistemas ganaderos, pueden conllevar una serie de posibles enfermedades transmisibles al hombre y problemáticas ambientales. A su vez, hay una fuerte interacción con el ecosistema y la población humana que los circunda. La Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) promueve el concepto “una sola salud”, el cual propone que la sanidad animal, la salud humana y de las plantas son interdependientes y se vinculan con los ecosistemas en los que viven. De esta manera, se propende a sistemas productivos sostenibles y saludables en un marco general.

Objetivos.

- Compartir y validar prácticas de manejo y conocimientos empíricos en ganadería local con el conocimiento técnico universitario mediante un enfoque integral de la problemática sanitaria.
- Capacitar a estudiantes universitarios de la Carrera de Veterinaria en toma y remisión de muestras biológicas en campos de productores.
- Sensibilizar a estudiantes universitarios y productores ganaderos locales sobre el impacto de distintas enfermedades que afectan al ganado bovino.

- Sensibilizar a estudiantes universitarios y productores sobre el concepto de “una sola salud”, teniendo en cuenta que muchas enfermedades locales, tienen un carácter zoonótico.

Metodología.

En el marco del Programa Ganadero Guachipas, se llevaron a cabo capacitaciones a campo en forma anual desde el año 2017 a la fecha, de la que participaron alumnos de 5° año de la Carrera de Veterinaria de la UCASal y productores ganaderos del departamento Guachipas. Cabe destacar que la mayor parte de los productores ganaderos de este departamento son chicos a medianos, la adopción de tecnologías de manejo y sanitarias son las mínimas y las instalaciones con las que cuentan son precarias o inexistentes. Los temas que se desarrollaban en la misma respondían a problemáticas sanitarias relacionadas a la cría bovina, y con un fuerte impacto productivo en la ganadería de la zona, y en algunos casos con implicancias en la salud humana, como son las diferentes zoonosis que afectan al ganado.

Las capacitaciones se llevaron a cabo en campo de productores, con una introducción teórica de la temática propuesta, en la cual se compartían conceptos, y a continuación una práctica a campo sobre la toma y remisión de muestras y aspectos relevantes de la problemática planteada y su resolución con las tecnologías de manejo disponibles en la zona. En la misma se interactuó con los estudiantes y productores, utilizando lenguaje técnico y coloquial, de manera tal de que la interacción fuese lo más profunda posible. Durante el desarrollo de las capacitaciones se consultaba a los productores locales, sobre sus saberes coloquiales sobre la producción en sí. Cabe destacar que, en muchos casos, las instalaciones de manejo no eran las adecuadas o eran inexistentes, con lo cual la práctica se enmarcaba en sujeción y manejo de los animales por métodos tradicionales, muchos de los cuales son abordados de manera parcial en la educación universitaria.

Conclusiones.

El hecho de interactuar con dos sujetos sociales distintos, como son estudiantes universitarios y productores minifundistas, permite acercar realidades en muchos casos disimiles.

El lenguaje técnico y científico, tiene una contraparte en muchos casos coloquial, que varía entre regiones. El hecho de desconocer terminología local referida a sistemas productivos y las realidades productivas, para futuros profesionales implica un quiebre en la comunicación con futuros demandantes de sus servicios o conocimientos. Es fundamental que el profesional agropecuario, desde su formación tenga contacto con productores de distintos tipos sociales agrarios, y que, en cada caso, sepa desenvolverse adecuadamente para la resolución de diversas problemáticas. En el caso de productores minifundistas, no siempre los recursos para el manejo de hacienda son los ideales, y es fundamental la interacción con el personal acostumbrado al manejo de animales en forma tradicional.

El poder sensibilizar a estudiantes y productores en la importancia del manejo productivo, en el marco del concepto de “una sola salud”, es fundamental ya que la sanidad humana y animal son interdependientes entre sí y están estrechamente ligadas al medio ambiente en el cual se desarrollan. Y el relacionar la problemática productiva y su impacto económico, ayuda a la valorización del sistema productivo y la implementación de prácticas sanitarias adecuadas por parte de productores y técnicos.

Bibliografía.

- AISA. 6 de septiembre de 2024. [https://www.argentina.gob.ar/inta/ciap/servicios--de--diagnóstico--del--laboratorio--de--salud--animal--del--aisa]
- Martínez Almudevar, F. (2018). Guachipas ganadero. Consejo Federal de Inversiones. Gobierno de la provincia de Salta.
- OMSA. Organización Mundial de Sanidad Animal (6 de septiembre de 2024). Una sola salud. URL: https://www.woah.org/es/que--hacemos/iniciativas--mundiales/una--sola--salud/

Educación ambiental y sanitaria de la mano de los murciélagos.

Autores:
Roberto Neumann[1] [2], Guillermo Saavedra[3]
[1] Médico Veterinario. Área de investigación en Salud Animal. IIACS INTA Salta. Cerrillos. Salta. Argentina. Programa de Conservación de Murciélagos de Argentina (PCMA). Argentina. neumann.roberto@inta.gob.ar
[2] Miembro del Programa de Conservación de Murciélagos de Argentina (PCMA). Argentina.
[3] Licenciado en Kinesiología. Secretaría de Ciencia y Tecnología. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. Gobierno de la Provincia de Salta.

Palabras claves: Murciélagos, ecosistemas, salud, zoonosis, educación.

Introducción

El orden *Chiroptera*, conocidos comúnmente como murciélagos, son un grupo muy importante de mamíferos, el segundo en abundancia luego de los roedores. Sus miembros superiores, evolucionaron para el vuelo, y están presentes en todo el mundo, salvo la Antártida, y debido a sus diferentes adaptaciones alimenticias, cumplen diversos servicios ecosistémicos en los medios ambientes en los cuáles habitan. En la Argentina actualmente están descriptas 64 especies, y para la provincia de Salta, 41 especies, esto lleva a que junto con Misiones sean las de mayor cantidad, y Salta en particular, tiene una gran variedad de ambientes, lo que lleva a una gran diversidad de especies adaptadas a los mismos (*Barquez, R. y Díaz, M.,* 2020).

Debido a sus hábitos nocturnos, y a diferentes creencias populares que los asocian con seres imaginarios malignos, la población en general tiende a rechazarlos, y desconoce su importancia y presencia en los ambientes urbanos, rurales y silvestres (*Díaz, M. y Barquez, R*. 2024).

El Programa de Conservación de Murciélagos de Argentina (*PCMA*, 2024), es una fundación integrada por investigadores, estudiantes y miembros de la comunidad interesados en conocer y conservar a los murciélagos de Argentina. El objetivo prioritario es educar e informar a la población en general sobre la importancia de los murciélagos en la naturaleza, para la vida y la sociedad.

Desde el Área de Investigación en Sanidad Animal (*AISA*, 2024) del IIACS INTA Salta, uno de los objetivos, es el estudio y la concientización sanitaria sobre la presencia de enfermedades con carácter zoonótico, que son aquellas que pueden ser transmitidas de animales vertebrados al hombre

La Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) promueve el concepto “una sola salud”, el cual propone que la sanidad animal, la salud humana y de las plantas son interdependientes y se vinculan con los ecosistemas en los que viven.

Objetivos

- Concientizar a alumnos y docentes de nivel secundario sobre la importancia de los murciélagos en los ecosistemas que habitan.
- Desmitificar a este grupo de mamíferos, respecto a creencias populares erróneas y negativas.
- Sensibilizar y concientizar sobre la posibilidad de contagio de enfermedades zoonóticas ante la manipulación de animales silvestres y domésticos en general y murciélagos en particular.
- Sensibilizar a estudiantes universitarios y docentes sobre el concepto de “una sola salud”.
- Promover la difusión de los conocimientos adquiridos por los alumnos y docentes a sus familias y comunidad en general.

Metodología.

En el marco del **"Programa ciclo de charlas acercando ciencia"** de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología del gobierno de la Provincia de Salta se dictaron charlas a alumnos de establecimientos educativos de nivel secundario de la ciudad de Salta y localidades cercanas. El tema presentado fue **"Murciélagos. Su rol en los ecosistemas y su potencialidad como transmisores de enfermedades"**. Previo a la charla, se preguntó a alumnos y docentes, que conocían sobre los murciélagos y que percepción tenían sobre los mismos. Y ya en el marco de las charlas, se brindó un marco teórico sobre los murciélagos, y mediante el uso de fotografías y videos, se ilustraba la morfología de estos y sus hábitos alimenticios y de comportamiento. Al finalizar la charla, se consultó sobre la percepción que tenían sobre los murciélagos.

Conclusiones.

Los alumnos y docentes se sorprendían de lo complejo y biodiverso que es este grupo de mamíferos, y su rol clave respecto a su vinculación en los ecosistemas. La percepción inicial sobre este grupo de animales, en general era negativa; finalizada la charla, pasó en muchos casos a ser positiva.

El hecho de que conozcan la potencialidad de los murciélagos como posibles transmisores de enfermedades, y comprender el concepto de lo que es una zoonosis, lleva a que los alumnos y docentes puedan ellos mismos actuar como educadores en el seno de sus familias y comunidades.

Bibliografía.

- AISA. Área de investigación en Sanidad Animal. INTA. 6 de septiembre de 2024. https://www.argentina.gob.ar/inta/ciap/servicios-de-diagnostico-del-laboratorio-de-salud-animal-del-aisa
- Barquez, R. y Díaz, M. 2020. Nueva guía de los murciélagos de la Argentina. Publicación especial N° 3. Programa de conservación de murciélagos de Argentina.
- Díaz, M. y Barquez, R. 2024. 6 de septiembre de 2024. http://pcma.com.ar/educacion-2-2/mitos-y-leyendas/
- OMSA. Organización Mundial de Sanidad Animal (6 de septiembre de 2024). Una sola salud. URL: https://www.woah.org/es/que-hacemos/iniciativas-mundiales/una-sola-salud/
- PCMA. Programa de Conservación de Murciélagos de Argentina (6 de septiembre de 2024). URL: https://pcma.com.ar - http://pcma.com.ar/educacion-2-2/mitos-y-leyendas/

Interacciones en los procesos comunicacionales entre técnicos y productores vinculados al Programa PROHUERTA en las provincias de Salta y Jujuy

Autora:
Claudia Elizabeth Quiroga
Estación Experimental de Cultivos Tropicales INTA Yuto
quiroga.claudiae@inta.gob.ar

Palabras claves: Procesos comunicacionales - ProHuerta - Técnicos - Productores- Interacciones

Objetivo

El objetivo de esta investigación fue analizar las interacciones en los procesos de extensión rural, generados en los procesos comunicacionales que sostienen los equipos técnicos de las provincias de Salta y Jujuy con los huerteros vinculados al Programa ProHuerta (PH). El período analizado se caracterizó por el Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO), ocurrido a inicios de 2020, y su posterior Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio (DISPO). Por lo tanto, la mayoría de las interacciones entre los técnicos y productores, enmarcadas en las formas de comunicación que tuvo el PH, se dieron a través de encuentros mediados por la conectividad digital.

Los procesos comunicacionales son espacios de construcción de subjetividades, como así también de diversas formas de identidad social. La idea de proceso está íntimamente relacionada al trabajo colectivo y comunitario, se trata de producciones que se realizan en conjunto, un "hacer colectivo", "entre todos y desde todos". (Cfr. Ceraso, 2002, p. 19).

Mientras que las interacciones permiten procesos de conocimiento para saber qué tiene la comunidad, de qué dispone y por qué necesita la ayuda o el acompañamiento del personal del INTA. Estas son prácticas sociales entendidas como el momento en el que "intervienen varios actores poniendo en juego sus saberes, intereses y poderes, generando forma de interacción que provocan consecuencias sociales, económicas, culturales y políticas" (Uranga, 2020, p. 23).

Las tareas realizadas previas a la pandemia se desarrollaban con encuentros cara a cara, capacitaciones, jornadas, talleres que se llevaban a cabo en las Agencias de Extensión Rural (AER) ubicadas en las provincias de Salta y Jujuy o en los espacios cedidos por municipios locales, organizaciones, cooperativas, instituciones o grupos organizados de personas que tienen vínculos con el INTA y PH sostenidos durante años y que posibilita la comunicación con los técnicos que continúan llegando al territorio. En este período los técnicos vinculados al PH visitaban campos, territorios y comunidades; dialogaban con productores y productoras observando sus trabajos, respondiendo a las consultas y construyendo un constante vínculo que se mantiene gracias a la apertura de los distintos grupos de trabajo que fueron consolidándose. El INTA y el programa PH sostienen una idea de tarea planificada, con un equipo técnico que acompaña procesos de trabajo y realiza un constante seguimiento de las actividades que llevan a cabo los productores. Los primeros intercambios entre técnicos y productores se dieron al llegar a terreno para dar a conocer al programa PH y propiciar momentos de encuentro. Una vez logrado este primer acercamiento, los productores, las familias y las comunidades pudieron mostrar quiénes son y cómo trabajan en sus territorios. De este modo, las comunicaciones y los vínculos generados entre los actores posibilitan el acompañamiento mutuo y permiten que los proyectos se lleven a cabo. La comunicación es imprescindible, es "una relación con los demás, entre personas que sienten, que quieren, que piensan, que entienden (...) que la recepción humana no es automatizada ni mecánica" (Ceraso, 2020, p. 21). Es así como este proceso comunicacional es parte de una interacción social mediante la cual los

actores construyen tramas de sentido que generan modos de lectura y de interpretación compartidos (Uranga, 2020).

Metodología

La metodología que planteamos en esta investigación fue desde una perspectiva cualitativa e interpretativa, la cual nos permitió indagar en los procesos comunicacionales, en las interacciones que tienen los productores y los técnicos que son parte del programa ProHuerta. Según Sautu (2005) esta perspectiva pone énfasis en los aspectos epistemológicos que guía el diseño de esta propuesta, como el vínculo de los aspectos teóricos relacionados con la información empírica relevada. Nos ubicamos en una línea de investigación de corte cualitativo, entendiéndola como un proceso interpretativo de indagación que examina un problema humano o social (Vasilachis de Gialdino, 2006).

Las técnicas de investigación con las que trabajamos nos guiaron en el proceso de recolección de la información. Particularmente, las entrevistas realizadas en profundidad permitieron recolectar información de técnicos, productores y coordinadores del programa de extensión del INTA. Sus testimonios y experiencias de trabajo nos guiaron para contar lo que es el programa, lo que significa para ellos, lo que generó y lo que les genera trabajar en ProHuerta en tiempos de emergencia sanitaria. En este sentido las voces de los técnicos contribuyeron para detectar los cambios producidos en tiempos de pandemia y lo que significó encontrar un espacio totalmente distinto y diverso con el que se venía trabajando.

Conclusiones

Los técnicos vincularon el trabajo extensionista del PH al de un programa que vela por la seguridad y la soberanía alimentaria; es así que, tanto en territorios jujeños como en salteños, esta política pública generó un espacio presencial previo a la pandemia, y virtual en los años 2020-2021. El personal técnico comunica una idea de trabajo y fortalece sus lineamientos con los actores vinculados creando con ellos una identificación constante a través del lazo que los une y la presencia del material que les solían entregar, consolidado con el logo identificatorio plasmado en chalecos, gorras, remeras y revistas o folletos.

La pandemia modificó las formas de trabajo de los productores, imposibilitó su labor e impidió que las tareas continuaran “sin dudas, 2020 fue un año que recordaremos como el de la ´gran interpelación´, año en el cual todas nuestras prácticas tuvieron que ser modificadas, transformadas, resignificadas en el marco de la pandemia mundial ocasionada por el Covid-19” (Lugo, Maggio y Vinelli, 2021, p. 4).

Los técnicos y las técnicas tuvieron que realizar un trabajo distinto en este tiempo de pandemia, pero en todo momento estuvieron pendientes de sus equipos de trabajo esparcidos por diferentes territorios. Los teléfonos jugaron un papel fundamental, más que las computadoras y la conectividad que en diversos territorios supuso una dificultad. La mensajería vía WhatsApp fue la manera más rápida de mantener el contacto con sus productores, con sus comunidades, cooperativas y movimientos. El trabajo con huertas familiares creció y se pudo ver reflejado en las imágenes que los niños enviaban al grupo de WhatsApp, mediante el cual se comunicaba con las familias para realizar el seguimiento de las tareas que debían cumplir como docentes. Mientras la pandemia avanzó las reuniones masivas debieron evitarse, pero con el transcurrir del tiempo los espacios abiertos, el uso del barbijo y el alcohol desinfectante permitió la adaptación por parte de los pobladores a medidas que consideraban poco necesarias en sus territorios.

El retorno a la presencialidad fue paulatino, las solicitudes para que los técnicos llegaran al territorio no se detuvieron y las restricciones marcaron el lento regreso a la presencialidad cara a cara, no solo por el acostumbramiento a esta forma de trabajo sino porque la extensión así lo requiere. Sin embargo, algunas prácticas asociadas a la virtualidad, como la participación en reuniones mediante plataformas digitales se

pudieron seguir utilizando, sobre todo porque esta modalidad acorta las distancias; aunque depende de la conectividad existente en las distintas localidades.

En síntesis, la pandemia marcó un antes y un después en el trabajo, no solo extensionista sino también en el territorio. Decenas de actores debieron adecuarse a distintas formas de producción y de trabajo; de encuentro. Aunque fue necesario y complejo reprogramar actividades, estas pudieron

dar continuidad a los planes de trabajo que se realizaron y fueron esenciales para las capacitaciones que se proponen nuevamente en la etapa presencial. De este modo la virtualidad acortó distancias y generó otras instancias de comunicación, que se complementaron con los encuentros cara a cara que surgieron nuevamente luego de decretado el regreso a la presencialidad en septiembre del año 2021.

Bibliografía

- Boletinoficial.gob.ar (11 de marzo de 2020) Emergencia Sanitaria. Recuperado de https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/5272000/20210311?suplemento=1
- Boletinoficial.gob.ar (06 de agosto del 2021) Medidas generales de prevención. Recuperado de https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/247815/20210807
- Ceraso, C. (2002). Sembrando mi tierra del futuro. Comunicación. Planificación y gestión para el desarrollo local. Universidad Nacional de La Plata. Ciudad de La Plata. Argentina.
- Lugo, M., Maggio, M. y Vinelli, N. (2021). Comunicación y educación en tiempos de Covid-19: TIC, conectividad y accesibilidad en contextos periurbanos y rurales. Ciclo: Tensiones, desafíos y aprendizajes para la innovación en tiempos de incertidumbre. Red de comunicación y educación para la innovación tecnológica y organizacional del INTA.
- Sautu, R.; Boniolo, P.; Dalle, P. y Elbert, R. (2005). Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología. Colección Campus Virtual. Buenos Aires: CLASCO.
- Uranga, W. y Vargas, T. (Coord.) (2020) Planificación y gestión de procesos comunicacionales. Recuperado de: https://perio.unlp.edu.ar/wp-content/uploads/2020/10/Cuaderno-de-Catedra-Planificacion-y-gestion-de-procesos-comunicacionales.pdf
- Vasilachis de Gialdino, I. (2006). Estrategias de investigación cualitativa. Editorial Gedisa: Barcelona. España.

La capacitación como herramienta de extensión rural
La experiencia del Plan de formación "Auxiliar de campo en ganadería bovina"

Autores:

Salgado Ibarra Daniel. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Catamarca, Argentina. Dirección electrónica: salgadoibarra.d@inta.gob.ar
Bárbara Varela. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Catamarca, Argentina. Dirección electrónica: varela.barbara@inta.gob.ar
Cano, María Laura. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Catamarca, Argentina. Dirección electrónica: cano.laura@inta.gob.ar

Palabras clave: Capacitación, extensión, ganadería, sistematización de experiencia.

Introducción

En la provincia de Catamarca la ganadería bovina es una actividad de gran relevancia teniendo en cuenta el número de productores familiares involucrados y el ingreso económico que la actividad genera para la economía doméstica. La región centro de la provincia de Catamarca, está comprendida por los departamentos de: Capital, Valle Viejo, Capayán, Fray Mamerto Esquiú, Ambato y Paclín y parte de la región este de la provincia de Catamarca, comprendida por los departamentos El Alto, y Santa Rosa constituye una de las producciones pecuarias bovinas más importantes, con 101.494 bovinos totales (CNA, 2018) en 1.593 EAP´s (CNA, 2018). El sistema de producción bovina predominante es el de cría, el cual se realiza principalmente en zonas de sierras y montañas, utilizando el pastizal natural de forma continua, como base forrajera, apoyando la alimentación del ganado con forrajeras sembradas en lotes dónde se puede realizar la agricultura, utilizados en épocas de escasez de pasto. También se realizan engordes intensivos a corral a diferentes escalas. La recría como sistema productivo único es escaso, se realizan recrías en algunos establecimientos de cría, con bajas eficiencias productivas. La mano de obra especializada es escasa, siendo la pluriactividad una estrategia de reproducción por parte de los productores/as.

La complejidad de los territorios reconocidos, y las diferentes demandas surgidas de las actividades desarrolladas desde INTA en conjunto con productores/as, impulso la necesidad fortalecer las capacidades y conocimientos de los/las ganaderos/as en producción bovina, ya sea para la gestión de sus predios productivos como así también contar con mano de obra capacitada que pueda insertarse en el medio laboral. Se propuso desarrollar un curso que tenga como finalidad brindar diferentes herramientas para incrementar las oportunidades de inserción laboral, como así también, mejorar la capacidad de gestión de sus establecimientos productivos. Asimismo, el dictado del curso permitiría fortalecer la educación en las zonas rurales para el desarrollo del sector ganadero, incentivar la formación y la cualificación en la labor ganadera propiciando la sustentabilidad ambiental, económica y social, reforzar las competencias colectivas a nivel local y fomentar la participación con equidad entre hombres, mujeres, jóvenes y adultos mayores. El propósito de este trabajo es describir y analizar el desarrollo de actividades de extensión en la problemática del territorio abordada y las acciones de gestión para la organización y el desarrollo del curso "Auxiliar de campo en ganadería bovina".

Los avances logrados a través de los procesos desarrollados en el curso de formación han llevado a considerar la importancia de aprender, preservar, analizar y transmitir las experiencias y conocimientos acumulados.

Se llevó así adelante una investigación cualitativa, a modo de sistematización de la experiencia, lo que permitió recuperar la práctica y generar conocimiento significativo (Bickel, 2006). El propósito fue analizar y comprender la experiencia, extrayendo aprendizajes desde la perspectiva de los actores involucrados.

Marco conceptual

La extensión y los enfoques que destacan la educación

En el campo de la Extensión Rural, diversos enfoques a lo largo del tiempo han delineado su naturaleza, funciones y propósito; gran parte de ellos coinciden en la importancia del rol educativo que la misma cumple.

El INTA en su decreto de creación -ley 21.680/56 – en la definición de su misión hace referencia a "Promover la extensión agraria mediante la asistencia educacional técnica y cultural del productor rural y su familia y el mejoramiento de las comunidades que integren" (Boletín oficial N º 18292, 1956). Es evidente que, desde sus inicios, el INTA ha considerado las acciones educativas como una parte integral y prioritaria de su misión institucional. Demuestra un interés especial hacia las actividades educativas, las cuales están orientadas de manera amplia hacia la mejora del bienestar de las comunidades rurales, con un enfoque específico en el fortalecimiento de la calidad de vida de las familias.

Autores como Catullo (2020), también hace referencia al propósito educativo de la extensión rural, que, a través de la asistencia técnica, la facilitación y la capacitación, se exterioriza en el proceso educativo (casi siempre informal y en adultos), que ocurre tanto en el productor como en el profesional extensionista. El autor afirma que de esa interacción surge un conocimiento adecuado que posibilita la mejora de las prácticas productivas, organizativas, financieras, comerciales, etc.

Resulta evidente, que la práctica de la extensión rural conlleva un alto nivel de complejidad. Los productores/as no sólo requieren apoyo productivo, sino también atender aspectos organizacionales, económicos, comerciales, entre otros. (Landini, 2013). Asimismo, es fundamental el reconocimiento del valor de los saberes empíricos de los productores/as. En este sentido, Landini et. al. (2009) destacan la importancia de superar en la práctica de la extensión la dicotomía entre el saber tecno-científico y el saber local, dando paso a un proceso de localización y potenciación del conocimiento técnico a partir del saber de los productores. De esta manera, se propicia una integración armónica entre el conocimiento científico y las prácticas tradicionales, reconociendo y valorando la experiencia y sabiduría acumulada por los agricultores.

La experiencia. El curso de formación "Auxiliar de campo en ganadería bovina"

Organización del curso: Propuesta y diseño de la formación

Teniendo en cuenta los problemas y oportunidades priorizados por los actores del territorio, se planteó la necesidad de implementar un curso de formación que brinde herramientas tecnológicas para los diferentes sistemas ganaderos.

Una de las premisas fue desarrollar una actividad de aprendizaje de acuerdo con las necesidades y problemas identificados por los productores/as. Tal como lo expresan Landini y Murtagh (2011) se consideró la importancia de que, la relevancia de que las prácticas de extensión rural partan de las necesidades y problemas sentidos de los productores, valoren y tomen en cuenta sus saberes y que, a nivel interpersonal, establezcan relaciones dialógicas de reconocimiento y respeto.

La metodología del proceso enseñanza aprendizaje

La modalidad de intervención del curso se basó en las teorías del constructivismo y la educación para adultos (andragogía). La andragogía se apoya en los principios de horizontalidad y participación (Torres, Fermín, Arroyo y Piñero, 2000). Esto permite que los adultos participen activamente en su aprendizaje, junto a sus compañeros y el facilitador, lo que, junto con un entorno adecuado, asegura una buena praxis. Según el enfoque constructivista, los participantes no son meros receptores de conocimiento, sino sujetos activos que construyen nuevos saberes mediante la reflexión y la experiencia (Landini, 2022). Este enfoque, que reconoce

múltiples realidades sociales, es clave para abordar problemas complejos como los planteados en esta experiencia.

El curso de formación fue planificado en colaboración entre las áreas de extensión e investigación de INTA, con el desafío de encontrar un marco institucional que permitiera una certificación de validez nacional. Aprovechando la colaboración previa con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, se fortalecieron vínculos con esta entidad y una organización de productores, designada como responsable, para desarrollar la iniciativa de "educación no formal en ganadería bovina", que comenzó en 2022. Este proyecto fomentó el trabajo interinstitucional, las redes con productores, y la integración de las áreas de extensión e investigación.

Objetivo del curso:

Brindar diferentes herramientas para incrementar las oportunidades de inserción laboral, como así también, mejorar la capacidad de gestión de sus establecimientos productivos. Asimismo, el dictado del curso permitiría fortalecer la educación en las zonas rurales para el desarrollo del sector ganadero, incentivar la formación y la cualificación en la labor ganadera.

Capacitadores / facilitadores:

Los capacitadores, tanto extensionistas como investigadores del INTA Catamarca, actuaron como guías y facilitadores del aprendizaje, siguiendo el enfoque constructivista, donde "el rol fundamental es más de guías que de expositores... facilitando la reflexión y la interacción grupal" (Landini, 2022). Aportaron desde la extensión e investigación, en un marco colaborativo con los productores. La planificación incluyó la distribución de temas por especialistas y la organización de actividades prácticas, como días de campo, con énfasis en el entrenamiento de los participantes.

Destinatarios y convocatoria:

La formación estuvo destinada a productores/as ganaderos/as dentro de las áreas de influencia de las AERs de la zona Centro y Este del INTA Catamarca, donde se priorizo la participación de jóvenes, y mujeres, aunque no era excluyente. La convocatoria fue gestionada por las AERs en conjunto con las Oficinas de Empleo del Ministerio de Trabajo, requiriendo inscripción en el programa PROMOVER para acceder a becas que cubrieran los gastos durante el curso, con el objetivo de asegurar la asistencia y apoyo económico a los alumnos.

Contenidos:

El curso se desarrolló a través de 6 módulos, en el lapso de 5 meses. En la etapa final, por grupos de trabajo los participantes realizaron el análisis de una experiencia local de sistemas ganaderos, con el acompañamiento de un tutor especializado.

Limitantes, puntos críticos, contradicciones, tensiones

Si bien se destaca la implementación del curso “Auxiliar de campo en ganadería bovina” como una experiencia altamente positiva, se observaron algunas limitantes, tensiones y contradicciones en el desarrollo del proceso formativo:

- A pesar de que en la implementación del curso hubo un esfuerzo en plasmar enfoques constructivistas, en la praxis esta intención no quedó del todo explicitada como se esperaba.

- Los facilitadores/capacitadores en algunos trayectos de la formación, hicieron hincapié en la técnica, la información y los resultados cuantitativos, dejando en segundo plano al proceso de aprendizaje y a los/las productores/as. Esto se entiende en parte, por la falta de formación en educación de adultos.

- Aunque se abordaron todos los contenidos del curso, se observó un desequilibrio en la distribución del tiempo entre las sesiones teóricas en el aula y las actividades prácticas (días de campo, giras técnicas y demostraciones de métodos y resultados). Estas actividades se consideran fundamentales, ya que permiten a los participantes aprender observando y de la práctica, como así también de compartir experiencias con otros productores. Este contexto lleva a reflexionar sobre la cantidad de contenidos asignados al curso, planteando la necesidad de priorizar temas para mejorar el aprendizaje. En este sentido, una productora menciona:

> "...creo que fue un poquito extenso, pero fue mucho lo que me dejó este curso…"

- A pesar de los logros alcanzados y los acuerdos establecidos entre las instituciones involucradas y los productores participantes, el proyecto enfrentó una discontinuidad debido a factores coyunturales que afectaron la colaboración institucional. -La gestión de las instalaciones e insumos necesarios para el curso, la coordinación, y facilitación él mismo, fueron los puntos críticos durante el dictado del mismo, debido a la intensidad del mismo, lo que demandó un esfuerzo extra para los coordinadores/facilitadores.

Principales logros y aciertos

- Como logros fundamentales, es de destacar que el desarrollo de la formación permitió, por una parte, fortalecer los procesos de aprendizaje, promoviendo que los estudiantes aborden con una mirada crítica los contenidos del curso, en relación con realidades concretas de la ruralidad a nivel local. Al respecto una de las productoras participantes comenta:

> "...me apasiono mucho el curso ya que adquirí conocimientos prácticos y teóricos, me permitieron conocer mejor la actividad ganadera de aquí y su importancia…"

- Los productores/as participantes incrementaron los conocimientos en torno a tecnologías apropiadas para la mejora del manejo ganadero, según lo que se pudo observar las propuestas se incorporaron de manera parcial.

- Posibilitó la integralidad de las funciones de los técnicos, y sobre todo la articulación entre extensión e investigación. Así lo expresa una profesional del equipo capacitador:

> "... El curso ha reflejado el trabajo interdisciplinario del equipo de producción animal de la EEA, dónde se pudo integrar extensión e investigación, como así también las temáticas específicas: alimentación, nutrición... Me parece que esto ha sido positivo. Nos permitió mirarnos, reconocernos en ese espacio y complementarnos, que, era algo que hace mucho no se daba…"

- La implementación del curso reflejo el trabajo y esfuerzo llevado adelante por las diferentes instituciones participantes, esta articulación constituyo uno de los principales logros del curso, y deja la experiencia del proceso para poder avanzar en nuevas cohortes o plantear nuevas temáticas de cursos.

- Se destaca el intercambio entre capacitadores y participantes como una experiencia enriquecedora, que sirvió además como disparador de nuevas propuestas de interacción entre los equipos de investigación y extensión.

- Los productores/as valoraron los vínculos que han desarrollado tanto con las instituciones involucradas como con otros grupos de productores/as.

Reflexiones finales

Se considera importante remarcar que este ejercicio de análisis, reconstrucción y reflexión sobre esta experiencia de formación, es una oportunidad para reevaluar las estrategias y herramientas de intervención institucionales implementadas.

Los procesos de cambio evidenciados en los sistemas ganaderos locales revelan la complejidad y diversidad de las demandas de los actores del territorio. Estos cambios imponen nuevos retos para el desarrollo de prácticas

de extensión horizontales que aborden de manera integral las problemáticas productivas, sociales y económicas, que permitan consolidar procesos de desarrollo rural.

Asimismo, se plantea la necesidad de generar mayores acuerdos de trabajo entre organizaciones de productores/as, instituciones estatales, y demás actores productivos locales. Esta colaboración podría fortalecer las propuestas técnicas de distintas entidades y facilitar la planificación de acciones de intervención.

Bibliografía

- Bickel, A. (2006). La sistematización participativa para descubrir los sentidos y aprender de nuestras experiencias. La Piragua, 23, 17-28. http://ceaal.org/images/documentos/lapiragua23-1.pdf
- Catullo, J. C. (2020). Aspectos teóricos metodológicos y empíricos para el estudio de los territorios. En Una aproximación a la extensión rural. Aspectos teóricos metodológicos y empíricos para el estudio de los territorios (pp. 67-102). Ed. Unidad Integrada para la Innovación del Sistema Agroalimentario de la Patagonia Norte.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2005). El INTA que queremos. Plan Estratégico Institucional 2005-2015 (Serie de documentos Institucionales; 120). Ediciones INTA.
- Landini, F., Murtagh, S., & Lacanna, M. (2009). Aportes y reflexiones desde la psicología al trabajo de extensión con pequeños productores. INTA.
- Landini, F. (2011). Racionalidad económica campesina. Mundo Agrario, 2(23). http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5045/pr.5045.pdf
- Landini, F. (2013). Problemas enfrentados por los extensionistas rurales argentinos en el ejercicio de su labor desde su propia perspectiva. Revista de Economía e Sociología Rural, 51(Supl.1), s079-s100.
- Landini, F. (2022). Metodologías de extensión en el nuevo entorno del desarrollo rural en el Paraguay.
- Torres, M. Fermín, y Arroyo, C. & Piñero, M. (2000) La horizontalidad y la participación. Educere.

Formación de operadores y operadoras de biofábricas

Autores:
Sánchez, M; Ferraris, G; Calvetty Ramos, M, Ganganelli, I; Goites, E; Barbieri, S.

- Sánchez, Florencia Miranda. INTA-IPAF Región Pampeana. La Plata, Argentina. sanchez.miranda@inta.gob.ar
- Ferraris, Guillermina. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP). La Plata, Argentina. guillerminaferraris@gmail.com
- Calvetty Ramos, Marco. INTA-IPAF Región Pampeana. La Plata, Argentina. calvetty.ramos@inta.gob.ar
- Ganganelli, Inti. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP). La Plata, Argentina. inti_ganga@hotmail.com
- Goites, Enrique. INTA-IPAF Región Pampeana. La Plata, Argentina. goites.enrique@inta.gob.ar
- Barbieri, Sofía Carolina. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP). La Plata, Argentina. sofia.c.barbieri@gmail.com

El cinturón hortícola del gran La Plata se ha transformado en los últimos 10 años en la zona de producción más importante del país ocupando una superficie estimada en 8.612 has (García y Quaranta, 2022), de las cuales unas 7150 ha son de producción bajo cubierta. En este territorio desarrollan su actividad más de 5000 productores. El crecimiento de este cinturón es multicausal y complejo, desarrollándose importantes transformaciones sociales y tecnológicas de la producción.

Considerando el aspecto social, la producción actual está en manos de familias productoras migrantes. Éstas, en un proceso que inicia a fines de la década de 1990 y se generaliza a fines de los 2000, se vinculan con la producción como trabajadores y en la medida que cuentan con capital suficiente van tomando mayor responsabilidad, este proceso fue estudiado por Roberto Benencia (1997) y lo denominó “la Escalera Boliviana”. Estas familias del cordón hortícola del AMBA Sur a partir de la década de 2010 se han ido organizando en cooperativas, asociaciones y organizaciones de segundo grado.

En cuanto a las transformaciones tecnológicas y productivas, se ha producido la adopción casi total del cultivo bajo cubierta. Este es un complejo paquete tecnológico que implica la estructura del invernáculo, riego, fertilización periódica y en la mayoría de los casos semillas híbridas. Estos sistemas intensivos requieren también un alto uso de agroquímicos debido a que las principales plagas encuentran un ámbito propicio para su dispersión, reproducción y generación de mecanismos de resistencia.

Las familias productoras, en su gran mayoría, acceden a la tierra mediante el arrendamiento. Los propietarios de las tierras no reconocen económicamente las mejoras realizadas, lo que implica que las familias construyan casillas de madera y nylon para vivir.

Las unidades de producción cuentan con una superficie de 1 a 2 has en las que realizan cultivos bajo cubierta, como tomate, pimiento y diversas hortalizas de hoja y de flor. Estos sistemas de producción están dando claras señales de su fragilidad, asociada al uso intensivo del suelo y el agua, los altos costos de los insumos, precarias condiciones de tenencia de la tierra, entre otros. La alta vulnerabilidad de los sistemas, no solo es reconocida y contrastada por diferentes estudios, sino que también es reconocida por las familias productoras.

En el cuestionamiento de los modos de producción las familias productoras demandan estrategias tecnológicas que les permitan mayor independencia de insumos y mayor estabilidad de los sistemas. La implementación de prácticas agroecológicas en estos sistemas disminuye la dependencia externa de las familias e incrementa su capacidad de adaptación y resiliencia frente al cambio climático.

Desde algunos organismos del Estado, se empezó a proponer y acompañar procesos de producción agroecológica, por ejemplo, la creación de la Escuela Periurbana de agroecología del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) durante los años 2014 al 2016 y el MOOC (Masive Online Open Course) de Agroecología convenio INTA-SUPAGRO desde el 2019, la creación de la Biofábrica Escuela de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF) en 2019, más de 160 grupos de Cambio Rural agroecológicos de la SAGyP e INTA, proyectos de extensión, diplomaturas y tecnicaturas de universidades, etc. En forma paralela, varias organizaciones de productores familiares iniciaron procesos de formación y organización interna, desarrollando equipos técnicos propios y talleres de co-creación de conocimientos mediante la metodología “de productor a productor”, y la generación de biofábricas que les permitieran acceder a biopreparados para acompañar los procesos de transición agroecológica.

En este contexto, desde las biofábricas se propone acompañar la transición agroecológica de los sistemas productivos. Según Gliessman y otros (2007), este proceso conlleva cuatro pasos, planteando en segundo término la sustitución de insumos, reemplazando los insumos de síntesis química por otros de origen biológico o natural. Dentro de estos últimos, podemos diferenciar dos tipos diferentes, aquellos que tienen como agentes de control de enfermedades y plagas a organismos vivos o productos de su metabolismo y que se denominan bioinsumos; y aquellos que son elaborado en base a la combinación o mezcla de sustancias de origen vegetal, animal o mineral presentes en la naturaleza, que tienen propiedades nutritivas para las plantas y/o controladoras, repelentes o atrayentes de plagas y enfermedades o son utilizadas como enmienda o sustrato, y que se denominan biopreparados (SENASA 2023). Estos productos permiten avanzar con muchas certezas en la sustitución de insumos.

Hasta principios de 2023, los biopreparados, para ser comercializados, debían formalizar su inscripción en SENASA de la misma forma que los agroquímicos tradicionales. Sin embargo, la imposibilidad de determinar un único principio activo y concentraciones ajustadas de los mismos hacían inviable su formalización. La Resolución EX-2021-18483062-GDEBA- DSTAMDAGP promulgada en abril de 2023 por la provincia de Buenos Aires, y la Resolución 1003/2023 promulgada por SENASA en octubre del mismo año, inician un camino diferencial para la inscripción de estos biopreparados que facilitan su inscripción formal en la reglamentación y posibilitarían su uso generalizado. Estas normativas, necesariamente, requieren la aplicación de protocolos y estándares de elaboración que implican acuerdos entre las diferentes formas de hacer de las familias y organizaciones de la AFCI.

En este contexto, la Biofábrica Escuela de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP, en forma conjunta con el IPAF Región Pampeana del INTA proponen la creación de un espacio de formación, que permitan acordar y ajustar los protocolos de elaboración en base a lo regulado por la provincia de Buenos Aires. De esta forma, el objetivo de este trabajo es generar capacidades técnicas para la elaboración de biopreparados, acordes a la nueva normativa, y difundir las condiciones mínimas que deben cumplir las biofábricas para permitir su habilitación.

Descripción de la Experiencia

Para poder llevar a cabo esta actividad, se presentó un proyecto de Entrenamiento laboral en el marco del (ex) Ministerio de Trabajo de la Nación. La planificación de este proceso incluyó encuentros semanales en la Biofábrica Escuela, que combinaron discusiones teóricas con prácticas colectivas para la preparación de diversos biopreparados. Tanto las instancias teóricas como las prácticas fomentaron el intercambio de saberes entre el equipo profesional encargado del entrenamiento y los participantes.

La metodología para la construcción de conocimientos fue la de taller, considerando al mismo cómo un lugar dónde se trabaja, se elabora, se transforma algo para ser utilizado. Aplicado a la pedagogía, su alcance es el

mismo, se trata de una forma de enseñar y sobre todo de aprender, mediante la realización de algo que se lleva a cabo conjuntamente. Es un aprender haciendo en grupo (Ander Egg, E. 1991:14).

El Entorno de Capacitación: La Biofábrica Escuela

En diciembre de 2019 se inaugura el sector de Biopreparados de la Biofábrica Escuela, iniciándose un trabajo constante de elaboración de biopreparados y acompañamiento técnico a productores y productoras de la agricultura familiar que quisiese incluirlos en sus sistemas productivos y/o realizar ensayos de efectividad de estos. A mediados de 2020 la Universidad inicia la construcción de laboratorios para la producción de bioinsumos, productos probados desde hace más de 10 años por equipos de investigadoras e investigadores de diferentes unidades académicas (Ferraris et al 2021).

Actualmente se cuenta con el conocimiento, devenido de la experiencia en la producción continua, para la elaboración de 5 biopreparados: Purín de Ortigas, Purín de Paraíso, Decocción de Cola de Caballo, Supermagro y Caldo sulfocálcico; y 4 bioinsumos: *Trichoderma sp*. Micorrizas arbusculares, aceites esenciales, Bacterias Promotoras del Crecimiento Vegetal. A estos se suma un bioinsumo que se encuentra en etapa de desarrollo: Glucosinolatos. Estos productos se entregan a productores familiares de proyectos de extensión que tienen por objetivo acompañar la transición agroecológica.

Los biopreparados que se producen en la Biofábrica Escuela se aplican desde hace más de dos décadas en planteos productivos agroecológicos en nuestro país. Desde el sector científico tecnológico se ha iniciado un proceso de validación que permite contar con evidencia científica en cuanto a su efectividad agronómica, debiéndose trabajar aún en ajustes de dosis, modos y momentos de aplicación, como también en los principios activos presentes en los mismos. En la Biofábrica Escuela, se viene realizando un trabajo de validación de los protocolos de elaboración, acompañado por ensayos, a fin de generar certezas que permitan el registro y la aplicación eficiente de los mismos.

El entrenamiento laboral en bioinsumos y biopreparados

El entrenamiento tuvo una participación de 20 personas, el objetivo general fue la formación laboral de Asistente en Elaboración de bioinsumos y biopreparados para la agricultura familiar. Las y los participantes, contaban con algún vínculo con la agroecología, parte de ellos provenían del sector productor y otra parte eran estudiantes de carreras afines a la agroecología. La diversidad de las y los participantes permitió el diálogo de saberes, el debate sobre los modos de elaboración y utilización de bioinsumos y biopreparados y habilitó la posibilidad de replicar estas prácticas en el Cordón Hortícola.

Los encuentros virtuales y en su mayoría presenciales, recorrieron las siguientes temáticas:

- El sector de la Agricultura familiar en Argentina y el territorio del gran La Plata.
- La importancia de la transición agroecológica y los bioinsumos como herramienta para la misma. Ventajas y desventajas.
- Materias primas y fórmulas de elaboración de los principales Bioinsumos y biopreparados existentes a la fecha y probados a campo. Clasificación. Formas de acción. Pautas de elaboración. Protocolos vigentes. Normas de seguridad.
- Condiciones para su aplicación a campo. Ensayos en predios de productores a cargo de extensionistas.
- Requisitos y forma de inscripción de biopreparados y habilitación de biofábricas.

Las prácticas incluyeron:

- Diagnóstico participativo de la producción de bioinsumos y biopreparados en la transición agroecológica en la región.

- Acopio y listado de materias primas para la elaboración de biopreparados.
- Elaboración de decocción de cola de caballo (*Equisetum sp*), purín de ortiga (*Urtica sp*), purín de paraíso (*Melia azedarach*), caldo de cenizas, caldo sulfocálcico y supermagro. Los mismos se realizaron siguiendo los protocolos descriptos por la biofábrica escuela de la FCAyF-UNLP, y contemplando normas de seguridad y formulación adecuadas. Se envasaron en envases adecuados, y se rotularon con marbetes que especifican su fecha de elaboración, los usos y dosis recomendadas.
- Bioinsumo *Trichoderma harzianum*, su utilización en la agricultura: Funciones y multiplicación.
- Determinaciones físicas de calidad que garanticen su efectividad: pH, densidad y conductividad eléctrica.
- Reconocimiento y multiplicación de micorrizas arbusculares.
- Ensayo para determinar el efecto fungicida de los biopreparados decocción de Cola de Caballo (*Equisetum sp*). y Caldo Sulfocálcico, en variedades de tomate industria.
- Efecto bioestimulante del purín de ortigas (*Urtica sp*.) en lechuga.
- Ensayos de evaluación de extractos de paraíso para el control del pulgón de la mostaza *Lipaphis erysimi* (Hemiptera) en cultivos de Brassicas.
- Combinación de trampas cromáticas con aceites esenciales.

Conclusiones

Esta experiencia facilitó el intercambio de conocimientos empíricos, académicos y normativos, generando un diálogo continuo que fortaleció las capacidades para avanzar en la habilitación de biofábricas y la inscripción de biopreparados a nivel provincial. Se estableció un diálogo permanente entre las organizaciones de la AFCI, la biofábrica escuela de la UNLP y el gobierno provincial, promoviendo la validación de protocolos y generando certezas sobre la utilización de los biopreparados. A través de la experiencia concreta de las organizaciones y ensayos controlados, se busca ajustar dosis y métodos de aplicación para optimizar la efectividad y eficiencia de los biopreparados, respetando siempre el saber hacer de cada organización y tendiendo a homogeneizar los productos finales

Las personas que tomaron parte en esta experiencia formativa generan nuevas capacidades territoriales para acompañar los procesos de transición agroecológica, en el cordón fruti-hortícola del gran La Plata, en la etapa inicial de sustitución de insumos Esta instancia de formación se concibió desde la perspectiva de la extensión rural crítica, intentando en cada momento promover la participación activa, la reflexión crítica y el compromiso con el territorio y la agricultura familiar.

Bibliografía

- Ander Egg, E. 1991. El taller, una alternativa de renovación pedagógica. Ed: Magisterio Río de La Plata. 2da edición. ISBN: 950-550-067-X
- Benencia, R. (1997). De peones a patrones quinteros. Movilidad social de familias bolivianas en
- la periferia bonaerense. Estudios Migratorios Latinoamericanos, 12(1), 63-102.
- Ferraris, G.; Paleologos, M. F.; Pérez, M. y Wainer, E. (2021). Aporte a la política pública de promoción de la agroecología desde la Biofábrica Escuela en el área hortícola del Gran La Plata, Argentina. +E: Revista de Extensión Universitaria, 11(15), e0002.doi:10.14409/extension.2021.15.Jul-Dic.e0002

- García, M. y Quaranta, G. (2022). Análisis de las estadísticas hortícolas de Buenos Aires. Un aporte para la cuantificación de los establecimientos hortícolas de La Plata. Geograficando, 18(1), e108. https://doi.org/10.24215/2346898Xe108
- Gliessman,S.R; Rosado-May, F.J; Guadarrama-Zugasti, C; Jedlicka, J; Cohn, A; Mendez, V.E; Cohen, R; Trujillo, L; Bacon, C; Jaffe, R. 2007. Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad. Ecosistemas 16 (1): 13-23.
- SENASA. 2023. Resolución 1003/2023. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-1003-2023-391648

“Análisis y reflexión crítica sobre un proyecto de extensión universitaria”
Desarrollo de habilidades comunicacionales y comerciales sobre la cadena de valor de harina de algarrobo y de productos derivados, por parte del grupo que lleva a cabo un proyecto de extensión universitaria.

Autoras:
María Josefina Segura Zuin, Facultad de Ciencias Agrarias (Universidad Nacional de Cuyo), Ciudad de Mendoza, Argentina, jsegura@fca.uncu.edu.ar
Martina Berca Espinosa, Facultad de Ciencias Agrarias (Universidad Nacional de Cuyo), Ciudad de Mendoza, Argentina, martiberca@gmail.com
Marisol Lugones, Facultad de Ciencias Agrarias (Universidad Nacional de Cuyo), Ciudad de Mendoza, Argentina, mlugones@est.fca.uncu.edu.ar

Palabras clave: Interdisciplina, sistemas complejos, mujeres algarroberas, relación sociedad-naturaleza.

Orígenes y antecedentes

A modo introductorio, nos parece interesante presentar una línea temporal de los hitos que han acontecido en el camino recorrido por nuestro proyecto (Figura 1). Esta experiencia, enmarcada en un Proyecto de Extensión Universitaria (EU) denominado Mauricio López (ML), es la “tercera” iniciativa de un proyecto que tuvo sus inicios en el año 2019, cuando profesionales de las instituciones: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Área de Extensión Foresto Industrial de la Dirección Nacional de Desarrollo Foresto Industrial (DNDFI) y Secretaría de Agricultura Familiar (SAF), accedieron a un financiamiento para el Manejo Sustentable de Tierras en las Zonas Secas del Noroeste Argentino -PNUD ARG /14/ G55. Este fue el puntapié inicial que derivó más tarde en la ejecución de 2 proyectos ML: la 15° edición en el año 2023 y la 16° edición en 2024.

https://www.canva.com/design/DAGN94YTmaI/OfceAwLNux5uxeZmQDRvqw/edit?utm_content=DAGN94YTmaI&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Figura 1. Línea del tiempo de la trayectoria y recorrido de los proyectos que hoy nos traen hasta acá.

Actualmente, el equipo está conformado por mujeres algarroberas de la comunidad de Ñacuñán, profesionales, docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud (Universidad de Mendoza), Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) (Universidad Nacional de Cuyo-UNCUYO-), el CONICET, DNDFI y referentes de Centauro Restaurante, una empresa gastronómica. Las áreas temáticas que se abordan son la ecología, salud, bromatología, nutrición, desarrollo y extensión.

El complejo entramado que conforman numerosas áreas disciplinares, diversidad de instituciones públicas y la incorporación del sector privado como actor social en el equipo de trabajo de esta experiencia, serán el núcleo del análisis de nuestro ensayo.

Características del ensayo / metodología

Como participantes activas del 16° ML, buscamos analizar y reflexionar sobre la implementación y ejecución de un proyecto de extensión universitaria desde una mirada crítica, para identificar elementos facilitadores y obstaculizadores en la forma de trabajo de nuestro equipo.

El Programa Mauricio López se encuentra dentro del Área de Innovación Social de la Secretaría de Extensión y Vinculación (UNCUYO) y promueve el desarrollo de proyectos de EU bajo el paradigma de formación integral universitaria. Esto contempla procesos socioeducativos abordados en un territorio, en nuestro caso con 2 mujeres que viven en el pueblo de la Reserva de Biósfera de Ñacuñán (RBÑ), donde se espera que, a partir de abordajes interdisciplinarios, las organizaciones sociales y/o instituciones públicas generen un cambio en la realidad territorial en diálogo crítico, que vincule los saberes disciplinares, académicos con los populares y ancestrales.

A partir de la revisión y análisis del proyecto de EU *"Habilidades comunicacionales y comerciales sobre la cadena de valor de harina de algarrobo y de productos derivados"* formulado por un equipo de trabajo interdisciplinario, realizamos un análisis y reflexiones sobre el modo de funcionamiento en el que estas instituciones operan. Nos interpela realizar un abordaje crítico a nuestro proyecto, para identificar los paradigmas de relaciones "sociedad-naturaleza" que se ponen en juego, la manifestación práctica de la interdisciplinariedad, como así también la identificación de elementos que hacen a la compleja red de pensamientos que sostienen nuestra línea de trabajo.

Nuestro proyecto ha sido formulado con el objetivo de comunicar y difundir la producción de harina de algarroba y el desarrollo de productos a base de la misma, teniendo en cuenta la información nutricional, ecológica y ambiental, junto a los saberes de la comunidad de Ñacuñán. Persigue, además, objetivos particulares: (1) contribuir con información y herramientas de seguimiento de las etapas fenológicas del algarrobo, abordado por el área de ecología; (2) colaborar al aumento de los conocimientos en aspectos Fito médicos y nutricionales a las familias de la comunidad de Ñacuñán, en manos del área de salud; (3) aportar con información nutricional para la toma de decisiones estratégicas comerciales de los productos y subproductos, abordado por el área de nutrición; (4) contribuir con información bromatológica en cada una de las etapas de producción (cosecha, molienda, envasado), a cargo del área de bromatología ; (5) definir estrategias de comunicación y de marketing (6) describir la cadena de valor coordinado por el área desarrollo y extensión.

Análisis del proceso realizado: elementos facilitadores y obstaculizadores

Es bien conocido que los sistemas complejos se manifiestan en numerosas experiencias de la sociedad, la cultura y la naturaleza. La convergencia de estructuras simples y los procesos que dan pie a la interrelación de las mismas dan origen a una totalidad organizada que constituye el sistema complejo. No basta la presencia de elementos diferentes, sino también la interdefinibilidad y mutua dependencia en las funciones que cada uno

tiene. Esto nos hace pensar que la existencia de la ecología, salud, bromatología, nutrición, desarrollo y extensión deben recorrer un camino de aditividad entre una y otra, e incluso considerar la influencia de factores externos, como lo es la vinculación con áreas de gobierno (destacando al equipo de guardaparques de la Dirección de Áreas Protegidas) y otras instituciones que, aunque externas al equipo de trabajo, trazan las bifurcaciones del camino que recorre nuestro proyecto. En este punto, es clave destacar que los estudios específicos de cada disciplina pueden, o sumarse como partes diferentes y obtener productos aislados, o funcionar como procesos interrelacionados y determinar la funcionalidad de la totalidad organizada: el proyecto en sí mismo (García, 2011).

A su vez, esta trama se complejiza cuando consideramos que no solo trabajamos en la sectorización de áreas temáticas del conocimiento académico, sino que también participan diferentes claustros de la universidad (docentes y estudiantes), profesionales de otras instituciones y la comunidad local, por lo que la construcción queda en manos del diálogo, manifestado en instancias que propicien el intercambio, entre las que se pueden mencionar: mesas de trabajo, reuniones, comunicación mediante el uso de redes sociales como Whatsapp, llamadas telefónicas, visitas al territorio, talleres, entre otros.

Esta discusión puede ser iluminada si se considera la importancia de la definición de marcos epistémicos, conceptuales y metodológicos compartidos que permitan alcanzar una articulación verdadera de las partes involucradas, para finalmente abordar una experiencia integrada del proyecto complejo. De no ser así, nos preguntamos *¿sobre qué bases conceptuales y metodológicas se orienta nuestro proyecto? ¿Cómo se expresa la interdisciplinariedad para lograr nuestro(s) objetivo(s)?*

Distintos autores (as) describen tipos de relación sociedad/cultura-naturaleza; Fraser (2023), en su libro *"Capitalismo Caníbal"* identifica tres maneras de referirse a la naturaleza (N). La primera clasificación es la N I, vista como objeto de estudio (por ejemplo, en nuestro caso: "conocer la fenología del algarrobo", "determinar el valor nutricional de la harina de algarrobo"); la N II es conceptualizada desde el punto de vista del capital, como una colección de cosas apropiables como medio de mercantilización (en nuestro proyecto, podría ejemplificarse en la búsqueda de certificación de la harina para poder realizar su comercialización, al igual que en el caso de que se pensara a la vaina como recurso para obtención de la harina, sin considerar el lugar de donde se extrae, el modo en el que se cosecha, la forma en que se produce y otros productos derivados, el medio de comercialización y el consumidor final), y finalmente una categoría de N III, en la que se considera objeto de estudio de un materialismo histórico, definido por interacciones previas entre los elementos humanos y no humanos, donde la N se encuentra entrelazada con la historia humana (en nuestro proyecto, podría verse en la limitación de comercialización y posicionamiento de los productos elaborados por las mujeres algarroberas debido a un sistema burocrático y capitalista, pero que a su vez, potencian sus esfuerzos por sostener el proyecto y sus emprendimientos, para que las culturas ancestrales transformadas en receta, no queden en el olvido; como así también en lo que, para ellas, significa la harina de algarrobo e incluso el árbol en sí).

Tanto aquellas reflexiones producto de la interdisciplinariedad que se da en el desarrollo del proyecto que hacen que coexistan diferentes formas, diálogos, pasos a seguir y dinámicas a lo largo del mismo; como aquellas que surgen de los diferentes vínculos sociedad-naturaleza que conviven y conforman los ejes de trabajo de este proyecto y las diferentes percepciones desde las que se observa, en este caso el algarrobo; son el foco del análisis que pretendemos realizar en cuanto a nuestro proyecto.

Reflexiones: desafíos e interrogantes

Nuestras reflexiones respecto de la temática analizada, nos permite identificar tendencias o fenómenos emergentes: diseño de planificación operativa y participativa en mesas de trabajo periódicas, donde todas las

áreas del conocimiento, junto a la comunidad, puedan compartir avances, logros y nuevas posibilidades; A su vez, en el desarrollo de este proyecto, nos encontramos con desafíos como:

- Tareas de gran importancia para el avance del proyecto aún inconclusas
- Trabas burocráticas que detienen el avance de las tareas
- Falta de claridad o diversidad de objetivos, enfoques y motivaciones de las actividades
- Dificultades para dialogar entre las partes
- Comunicación, en gran medida, a través de WhatsApp. Lo que complejiza el entendimiento y las posibilidades de expresión
- Compromiso y sostén del proyecto y de las actividades que es necesario llevar a cabo por parte de algunas/os de sus integrantes
- Necesidad de búsqueda de nuevas y diferentes fuentes de financiación para poder continuar con las tareas propuestas

Dados estos desafíos nos preguntamos ¿Qué es posible realizar para afianzar y mejorar la comunicación entre las personas que integran el proyecto?, ¿Cómo podemos consolidar el fin último de este proyecto para que todas sus partes sean conscientes del mismo y busquen construir desde ahí?, ¿Cómo podemos incluir la diversidad de enfoques sin que al llevar a cabo las actividades se priorice la resolución antes qué el fin último del proyecto y la visión que se quiere compartir? Desde nuestro lado de extensionistas, ¿Escuchamos y tomamos realmente lo que la comunidad manifiesta?, Desde la comunidad, ¿Es clara la expresión y fluida la comunicación?, ¿Cómo podemos mejorar la comunicación entre nosotros/as y hacer que todas las personas que integran el proyecto se sientan parte y apropien las tareas? Entendiendo que el trabajo en conjunto de diferentes claustros e instituciones es un sistema complejo ¿Cómo se establecen los vínculos entre las diferentes instituciones y partes intervinientes del proyecto?, ¿Alguna prima sobre otra?, ¿Cómo conviven las diferentes relaciones sociedad- naturaleza?, ¿Hay alguna que se imponga por sobre otra?

Bibliografía

- Fraser, N. y Odriozola, E. (2023). *Capitalismo caníbal*. Siglo XXI.
- García, R. (2011). Interdisciplinariedad y sistemas complejos. *Revista Latinoamericana de metodología de las ciencias Sociales*, 1(1), 66-01.

Cultivando consciencia: Un proyecto de formación para el cultivo y uso responsable del Cannabis medicinal

Autores/as:
Valeria Settepani, IES 9028 Prof. Estela Quiroga – INTA, Mendoza Argentina settepani.valeria@inta.gob.ar
Leandro Mastrantonio, IES 9028 Prof. Estela Quiroga – FCA UNCuyo Mendoza Argentina lmastra@fca.uncu.edu.ar
Celina Galaguza, IES 9028 Prof. Estela Quiroga celina.galaguza@gmail.com

Palabras clave Formación Cannabis medicinal Consciencia

Resumen

Introducción

El este de la provincia de Mendoza (Argentina) ha sido tradicionalmente una región agrícola, con una fuerte dependencia de cultivos como la vid, el olivo y los frutales de carozo. Esta matriz productiva ha sido moldeada por factores históricos, climáticos y de mercado, convirtiendo a la región en un importante polo de producción agroalimentaria.

La necesidad de diversificar la producción y hacer frente a nuevos desafíos, como el cambio climático y la escasez hídrica, ha impulsado la búsqueda de un cambio de matriz productiva en esta zona de la provincia.

Para acompañar este plan se piensa en incorporar nuevas producciones, cultivos alternativos que requieran menor cantidad de agua o puedan cultivarse bajo cubierta. Como así también utilizar tecnologías para optimizar el uso de recursos como el hídrico, fomentar la producción con valor agregado, transformando las materias primas en productos de alto valor en el mercado.

En la provincia de Mendoza y particularmente en el departamento de Santa Rosa se impulsa desde el gobierno local este cambio de la matriz productiva, orientando la producción a cultivos diferenciados y de alto valor agregado, con el fin de promover procesos de desarrollo territorial. Un ejemplo de ello es la promoción y apoyo a cultivos como el Cannabis sativa L. con fines medicinales.

Marco teórico

El cultivo de Cannabis sativa L., con sus múltiples aplicaciones medicinales, textiles, forrajeras y alimentarias, ha permanecido al margen de los ámbitos educativos, agronómicos y de salud, debido a las restricciones legales impuestas en la década del 70, el cultivo fue prohibido en Argentina desde el año1976.

La creciente evidencia científica sobre los beneficios medicinales del cannabis ha generado una demanda social cada vez mayor para obtener acceso legal a los tratamientos. En respuesta a esta demanda, Argentina ha experimentado un avance significativo en la regulación del cannabis medicinal en los últimos años. La sanción de la Ley 27.350 en 2017 marcó un hito al autorizar la investigación médica y científica sobre el cannabis. Posteriormente, la creación del Registro del Programa Cannabis (REPROCANN) en 2020 y la aprobación de la Ley 27.669 en 2022, que estableció la creación de la Agencia Reguladora de la Industria del Cáñamo y del Cannabis medicinal (ARICCAME), consolidaron un marco regulatorio para el cultivo y la producción de cannabis medicinal. En este contexto, nuestro Instituto responde a la necesidad de formar cultivadores capacitados para satisfacer la demanda local y garantizar una producción segura y sostenible.

Metodología

El Instituto de Educación Superior 9-028 Profesora Estela Quiroga del departamento de Santa Rosa, Mendoza, como parte del entramado social territorial, captó esta innovación local y diseñó un proyecto de formación

profesional de nivel 3 (FP3) denominado “Encargado/a consciente de cultivo de cannabis medicinal”, con el objetivo principal de capacitar a las y los estudiantes, no solo en las técnicas de cultivo óptimas, sino también en la importancia de cultivar una conciencia profunda sobre el uso responsable de esta planta. Buscando formar profesionales que comprendan los aspectos botánicos, culturales, farmacológicos y legales del cannabis, así como su impacto en la salud y la sociedad.

Esta propuesta de formación profesional fue aprobada por la Dirección General de Escuelas del Gobierno de la provincia de Mendoza, lo que le da legitimidad en el ambiente educativo formal, y la convierte en una acción formativa de educación pública y gratuita para estudiantes con título secundario.

La primera cohorte superó ampliamente las expectativas, con más de 100 inscriptos de entre 19 y 60 años y una amplia gama de profesiones y ocupaciones. Las clases se dictan en dos sedes: el Instituto 9-028 Profesora Estela Quiroga y la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCuyo.

El presente proyecto tiene como objetivo general formar profesionales técnicos en el cultivo de cannabis medicinal, promoviendo el uso responsable y seguro de esta planta en el contexto local. A través de esta iniciativa, se busca contribuir al desarrollo de una nueva matriz productiva en la región, aprovechando el potencial del cannabis medicinal como cultivo alternativo y generando oportunidades económicas para la comunidad.

Como objetivos específicos se plantearon:

- Adquirir un profundo conocimiento sobre la especie, sus características y los factores que influyen en su crecimiento y desarrollo. Dominar las técnicas de cultivo indoor y outdoor, incluyendo todas las etapas del ciclo, la preparación del sustrato, el sistema de iluminación, la fertilización y el control de plagas y enfermedades.
- -Aprender las técnicas de secado, curado y extracción de los compuestos activos del cannabis.
- -Conocer el marco legal vigente con relación al cultivo y uso medicinal del cannabis, así como las normativas de seguridad y buenas prácticas de manufactura y también indagar sobre el desarrollo de proyectos locales.
- -Desarrollar consciencia sobre el uso responsable del cannabis medicinal, promoviendo el consumo informado y seguro, y desmitificando creencias erróneas.

Resultados esperados

Para alcanzar los objetivos planteados, el proyecto combina clases teóricas, prácticas, visitas y prácticas profesionalizantes en cultivos comerciales. Los contenidos son impartidos por docentes de la institución, profesionales de organismos nacionales como Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Cuyo, lo que fomenta el trabajo en equipo, la inter y transdisciplinariedad y el intercambio de experiencias entre los/as participantes.

Se espera que al finalizar el cursado de la primera cohorte de la formación los y las estudiantes participantes sean capaces de cultivar cannabis medicinal de alta calidad y promover el uso responsable del cannabis en la comunidad.

También se espera que el desarrollo de la FP3 fomente el uso consciente de la planta y des estigmatización del consumo de cannabis con fines terapéuticos.

Conclusiones

La escasez hídrica y la necesidad de diversificar la matriz productiva plantean desafíos complejos que requieren soluciones innovadoras. Este proyecto de formación profesional de nivel 3, mediante el cual se capacitarán

encargados/as conscientes de cultivo de cannabis medicinal, representa un paso fundamental en este sentido. Sin embargo, es importante destacar que este es un proceso continuo, complejo y desafiante. La educación es fundamental, aunque debe ir acompañada de investigación, desarrollo tecnológico y políticas públicas que fomenten la sostenibilidad y la competitividad del sector.

Al cultivar consciencia, los/as participantes se convertirán en agentes de cambio, promoviendo un uso responsable de esta planta, mejorando la calidad de vida de los pacientes y aportando al desarrollo local.

Bibliografía

- Mora, F., & Sorlino, D. (2019). Aptitud agroclimática del territorio argentino para el cultivo de cáñamo (Cannabis sativa) y la producción de principios activos de interés medicinal. Universidad de Buenos Aires.
- Vaccarini, C., & Sedan, D. (2019). Morfoanatomía foliar de tres variedades argentinas terapéuticas de Cannabis. Centro de Investigaciones del Medio Ambiente (CIM-CONICET-UNLP).
- Torre, L., & Bruzzo Iraola, L. (2021). Usos de la planta Cannabis sativa L. en Argentina: saberes, identidades y colectivos sociales. UNLP.
- Avello, M., et al. (2017). Potencial uso terapéutico de cannabis. Revista médica de Chile, 145(3), 360-367.
- Arispé Chambergo, D. (2021). Aspectos claves en la producción de cannabis medicinal (Cannabis sativa L.) en Uruguay y aprendizajes para su desarrollo en el Perú.
- Ley 27.350 - Uso Medicinal de la Planta de Cannabis; 2017. Disponible en: https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/270000-274999/273801/norma.htm
- Reglamentación de Ley 27.350 - Uso Medicinal de la Planta de Cannabis; 2018. Disponible en: https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=344131
- Ley 27669 Marco regulatorio para el desarrollo de la industria del Cannabis medicinal y el Cáñamo industrial. Disponible en: https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/365000-369999/365303/norma.htm

Perspectiva de género en el programa de la asignatura, incorporación genuina en Extensión Rural.

Autores-as:
Nadia Taranda - Tamara Paredes - Manuel Albar Díaz
Facultad de Ciencias Agrarias-Universidad Nacional del Comahue. Cinco Saltos - Río Negro – Argentina
nadia.taranda@facaunco.com.ar

Introducción

La producción y el acceso al alimento viene atravesando profundas modificaciones desde la década del ‘80 de la mano de la llamada globalización, procesos que han resignificado al alimento en una mercancía más del sistema económico y social hegemónico; insertando así a la agricultura en un complejo sistema en el cual se determina qué, cómo y para quién se producen, distribuyen y consumen los alimentos (Delgado, 2010). Este sistema genera en los territorios la profundización de las desigualdades sociales, económicas e impensables daños ambientales.

Esta complejidad requiere miradas y abordajes no solo sistémicos, interdisciplinarios e integrales, sino que incorporen de manera indiscutida la mirada sobre las mujeres en la ruralidad como actoras sociales claves a fin de interpelar la naturalización de la desigualdad de género en la ruralidad.

Desde el equipo docente de Extensión Rural entendemos que se debe avanzar en la incorporación de la perspectiva de género en la intervención profesional y por ende debe incluirse en la formación de los y las futuros/as profesionales de las ciencias agrarias.

Esta inclusión no debe contemplar únicamente la formulación desde la oralidad de los equipos docentes, sino que debe plasmarse en diversas dimensiones del dictado de la asignatura.

En este resumen nos proponemos sistematizar una experiencia realizada en Extensión Rural de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue, asignatura obligatoria de sexto año de la carrera de Ingeniería Agronómica.

Desarrollo

La asignatura Extensión Rural se encuentra en el sexto año de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue, siendo una asignatura obligatoria en el plan de estudio.

Los contenidos de la asignatura se encuentran organizados en seis unidades temáticas. En la unidad 1 del programa denominada “El sector agropecuario”, se trabajan marcos teóricos que brindan herramientas a los y las estudiantes para interpretar la realidad y explicar los procesos que ocurren en el espacio agrario, promoviendo una mirada inclusiva de todos los sujetos sociales agrarios, no sólo de los productores, sino del contexto social, económico y político en el cual se encuentran insertos configurando la realidad de los mismos. Por lo tanto, con esta unidad temática se busca que el estudiantado identifique la importancia del estudio del contexto en su futuro trabajo profesional y se analice de manera crítica la perspectiva de homogeneización del campo argentino, describiendo las heterogeneidades y desigualdades en el sector agropecuario, no solo en lo referido a los tipos sociales agrarios sino también en lo referido a la cuestión de género y los pueblos originarios.

A partir de dicho objetivo es que proponemos que la mirada sobre las poblaciones rurales incorpore la perspectiva de género como una categoría transversal en todo el programa de estudio, teniendo en cuenta los lugares y los roles que ocupan las mujeres y hombres en las unidades de producción, en las organizaciones de productores y en las políticas públicas referidas al desarrollo rural.

En este sentido González Márquez y Grabino Etorena (2006, p.140) plantean que “construir conocimiento con ese “otro” implica reconocer que esa “otredad” no es homogénea y que en el conjunto de las poblaciones por las que nos interesamos, hay diferencias que no pueden eludirse a la hora de planificar estrategias de intervención y transformación social. Estas diferencias son de diversa índole y adquieren mayor relevancia en un contexto que en otro. Sin embargo, hay algunas que son claves en la caracterización de toda sociedad. La estructura de las relaciones de género, es una de ellas”.

La trayectoria en la asignatura respecto a la incorporación de la perspectiva de género en la Extensión Rural comienza con la incorporación en la bibliografía del documento “Extensión Rural con perspectiva de género: un impostergable desafío”, elaborado por Tiscornia -profesor titular de la asignatura- y Alonso Graciela; presentado en las XVI Jornadas de Extensión Rural y VII del Mercosur en 2012. Este texto propone principalmente poner en discusión entre quienes hacemos extensión rural, la necesidad de avanzar en la incorporación de la perspectiva de género no sólo en los sistemas de Extensión Rural, sino también en la formación de profesionales tanto a nivel de grado como de posgrado y al interno de las instituciones de educación, investigación y extensión.

A posteriori podemos señalar la incorporación en la bibliografía de otros textos como son la “Guía práctica para técnicos y técnicas rurales. El desarrollo rural desde el enfoque de género” (Rojo y Blanco, 2014), el cual hace énfasis en los aspectos metodológicos para la incorporación de dicha perspectiva en la formulación, ejecución y evaluación de proyectos con productoras y productores y sus comunidades.

Luego, se incorporó la ejecución de un taller con trabajo grupal en el aula y una actividad práctica domiciliaria individual. El taller se configura como un espacio de sensibilización sobre los roles de género, con el objetivo de visibilizar la participación de las mujeres en el trabajo productivo y el triple rol que desempeñan las productoras en los hogares rurales. En esta actividad las y los estudiantes trabajan en grupos en la reconstrucción de un día típico de una familia que se dedica a la producción frutícola, hortícola, ganadera entre otras, especificando las tareas que son realizadas por mujeres y las que son realizadas por los hombres, las cuales se registran en distintas tarjetas de diferente color. En instancia plenaria se clasifican las tarjetas según si las actividades se consideran de la esfera productiva, reproductiva o comunitaria y a partir de algunas preguntas disparadoras se intercambian apreciaciones u opiniones.

El desarrollo de esta clase permite reflexionar sobre la perspectiva de género en dos planos, por un lado al analizar la distribución de tareas y roles en las unidades de producción entre hombres y mujeres se identifican los aspectos que se deben tener en cuenta como futuras/os profesionales interviniendo en esas unidades. En otro plano, se analiza la importancia de incluir la perspectiva de género en los proyectos y/o programas de desarrollo rural, y cómo puede realizarse dicho abordaje en concreto, considerando que a veces las cuestiones de género quedan invisibilizadas o no son consideradas en las formulaciones, y en otras oportunidades son enunciadas sólo como una formalidad a fin de cumplir con requisitos de organismos de financiamiento.

Así mismo se realiza una actividad práctica domiciliaria individual en la que se propone la lectura de un caso de estudio que aborda un proceso de innovación tecnológica y de determinados textos de la bibliografía, con el objetivo de que cada estudiante pueda analizar la situación concreta y contestar algunos interrogantes a partir de su propia reflexión, valiéndose de los textos sugeridos y lo trabajado en las clases.

Respecto a la bibliografía se incluye material no solo en la unidad Nº1 “El sector agropecuario”, sino también en la unidad del programa referida a la organización de productores/ras con la incorporación hace algunos años del trabajo realizado por María Elena Arades y otros, denominado “Las tareas y el género en las organizaciones” (2010).

Como asignatura también se incluye en el primer examen parcial una pregunta referida a la aplicación de la perspectiva de género como futuros/as extensionistas en el ámbito de trabajo grupal y/o con organizaciones y a nivel familiar; y sobre los aspectos a tener en cuenta, para promover la visibilización, asistencia y participación de las mujeres en los procesos de extensión, asesoramiento técnico o vinculación profesional en la cual se desarrollen.

Reflexiones finales

Desde el equipo docente de la asignatura Extensión Rural evaluamos como positivo y necesario el proceso de discusión y construcción interno como equipo, para avanzar en una incorporación más concreta del aspecto de la perspectiva de género en el dictado de la asignatura en los últimos años.

Cuando los temas se consideran relevantes y necesarios en las asignaturas, los mismos son incorporados en los programas, en la planificación de actividades y clases, en la bibliografía y en la evaluación. En este caso presentamos una experiencia que fue construyéndose de manera gradual, en revisión permanente pero que fue profundizando sus alcances con los y las estudiantes que cursan la asignatura.

Esta experiencia debe ser revisada permanentemente en pos de adaptarse a las coyunturas institucionales, al equipo docente y a los grupos de estudiantes a fin de avanzar en experiencias educativas situadas, flexibles y no estáticas ni rígidas.

Nos resta como equipo realizar una evaluación específica con el estudiantado sobre la incorporación de este tema en el marco de la asignatura con aquellas personas graduadas que se encuentran desarrollando la práctica profesional, a fin de continuar con la revisión y elaboración de las siguientes actividades específicas referidas a la temática.

Bibliografía

- Biaggi, C. 2008. El acceso de las mujeres rurales a las innovaciones tecnológicas". INTA.
- Biaggi, C. Cannevari, C. Taso, A. 2007. "Mujeres que trabajan la tierra: un estudio sobre las mujeres rurales en la argentina" Cap. I y II. Buenos Aires. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- González Marquez, M. Grabino Etorena, V. 2006. "Género y Extensión Rural: Vaivenes de una relación". En Extensión: reflexiones para la intervención en el medio urbano y rural. Editores: Tomasino Humberto, Hegedus Pedro. Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay. Pag. 137-153.
- Rojo, F. Blanco, V. 2014. "Guía práctica para técnicos y técnicas rurales. El desarrollo rural desde el enfoque de género". UCAR- MAGyP.
- Tiscornia, L. Alonso, G. 2012. Extensión Rural con perspectiva de género: un impostergable desafío. XVI Jornadas de Extensión Rural y VII del Mercosur. Concordia. Entre Ríos.
- TRAMA. 2008. "Un aporte desde la perspectiva de género al enfoque socio territorial. Una mirada de TRAMA". Buenos Aires.

Manejo eficiente del agua en huerta agroecológica
Experiencia de abordaje multidisciplinario y participativo en colegios secundarios de General Güemes, Salta

Autores:
Tejerina Díaz Fabián G.[1]; Arias Carlos Fernando[2]; Araoz Raquel Magdalena[3].

[1.]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Salta; tejerina.fabian@inta.gob.ar
[2]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Oficina de Información Técnica G. Güemes; arias.carlosfernando@inta.gob.ar
[3]Colegio Secundario N° 5085 "Dr. Mariano Moreno"; raquelcolegio3101@gmail.com

Palabras claves
Educación, Articulación, Uso eficiente del agua, Abordaje Multidisciplinario.

Introducción

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) releva y prioriza, con enfoque innovador, problemas estructurales, estratégicos y emergentes del Sistema Agropecuario, Agroalimentario y Agroindustrial (SAAA) a nivel nacional, regional y territorial; fomenta la integración de los cinco componentes estratégicos de la Institución (Investigación y Desarrollo, Extensión y Transferencia, Vinculación Tecnológica, Relaciones Institucionales e Información y Comunicación); e incentiva la articulación e interacción de equipos (de INTA y de otras instituciones) propiciando la interdisciplinaridad. Cuenta con una estructura programática organizada en el ámbito nacional en Programas (por Cadenas y por Áreas Temáticas) y a nivel territorial en Plataformas de Innovación Territorial (PIT) (INTA, 2016).

Una de las problemáticas que el INTA releva y priorizadas son las relacionadas con el cambio climático, siendo la crisis climática una de las principales causas del fuerte aumento del hambre en el mundo (Programa Mundial de Alimentos, s.f.). No hay duda de que el agua es un recurso fundamental para todos. Es esencial para la salud, la energía, la producción de alimentos, el desarrollo de ecosistemas saludables, la adaptación al clima, así como también para la reducción de la pobreza y las desigualdades. El agua es un elemento central del desarrollo sostenible. Pese a su evidente relevancia, hoy enfrentamos una crisis hídrica mundial y un evidente estancamiento en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con el agua (Lubetkin, 2023).

A la crisis del Cambio Climático se suma que, en Argentina, con respecto al régimen climático, las dos terceras partes del territorio tienen recursos hídricos escasos. Cuando el agua comienza a ser escasa, ya sea por la aparición de nuevos cultivos que expanden la frontera agrícola o por su demanda creciente para otros usos, es razonable esperar que se verifiquen inversiones en tecnología para mejorar la eficiencia de riego. Uno de los caminos para hacer frente a la escasez es la adopción de riego por goteo. (Miranda, 2009).

En este punto converge la articulación intrainstitucional (Extensión – Investigación), interinstitucional (publico-publico) y multidisciplinaria, para aportar a la solución de una problemática relacionada con el cambio climático, mediante la formación de los alumnos de los últimos años de dos establecimientos educativos, implementando tecnologías eficientes para el cuidado del agua y la autoproducción de alimentos saludables. Esta afirmación se fundamenta en que, los estudiantes que reciben educación ambiental tienen una comprensión más sólida sobre los problemas ambientales, incluido el cambio climático. Además, estos estudiantes muestran una mayor disposición para tomar medidas individuales o colectivas para mitigar los efectos negativos del cambio climático (Sjoberg, 2000).

En el marco del proyecto educativo llamado “La huerta y vivero en el cole”, surge como iniciativa de los docentes y alumnos del colegio N° 5085 “Dr. Mariano Moreno” de la localidad de General Güemes, convocar el asesoramiento técnico del INTA en la temática. Sobre esta base, se programaron una serie de talleres como herramienta para el desarrollo de competencias transversales como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Estos talleres fueron desarrollados siguiendo una secuencia didáctica programada para conectar conocimientos teóricos con experiencias prácticas y fomentar un aprendizaje integral y significativo.

Este proyecto constituye, además, un espacio educativo multidisciplinario al abordar la temática desde las distintas áreas curriculares y, a su vez, extender redes conformando un entramado interinstitucional. En ese sentido, se trabajó en el armado de una huerta con enfoque agroecológico con un sistema de riego por goteo tecnificado como un espacio de experimentación adaptativa. Como estrategia de trabajo se vincula esta experiencia con los instrumentos programáticos del INTA: Plataforma de Innovación Territorial “Valles Templados” y el Proyecto Macrorregional AGUA NOA: Estudio y gestión de los Recursos Hídricos en áreas periurbanas y rural del Noroeste Argentino.

El objetivo del presente trabajo es compartir una experiencia de articulación intra e interinstitucional y multidisciplinaria para la formación de jóvenes con valores proambientales, entorno a la construcción de una huerta agroecológica con uso eficiente del agua para el riego.

Los participantes de la experiencia fueron los alumnos del 3° y 4° año de los colegios N° 5085 “Dr. Mariano Moreno” y la EET N° 3169 “Galileo Galilei”, junto a sus docentes (Raquel Aráoz, Oscar Figueroa, Celeste Canevari, Sergio Acuña, Fernando Acuña, Elena Mamaní, Gregoria Hoyos, Rocío Figueroa, Fátima Díaz) en articulación con técnicos del INTA (Fabián Tejerina, Carlos Arias), la empresa minera POSCO SAU (Milenka Paredes) y la Fundación Sinapsis (Daniela Villalba).

Metodología y resultados

La actividad se desarrolló en las instalaciones del colegio Dr. Mariano Moreno de la localidad de General Güemes, departamento homónimo, de la provincia de Salta. Se trabajó en dos estrategias metodológicas: talleres y huerta educativa demostrativa. Ambas estrategias permitieron la articulación Investigación-Extensión y la articulación multidisciplinaria. Se definieron dos grandes espacios de trabajo:

Por un lado, el denominado “Espacio de articulación Extensión-Investigación: manejo eficiente del agua para riego en huerta agroecológica”, en el que se llevó a cabo una serie de talleres. Se trabajó mediante la metodología de experimentación adaptativa, con contenidos técnicos para el armado de una huerta agroecológica con tecnología de riego para el uso eficiente del agua, apoyados desde la articulación entre técnicos formados en investigación y extensión.

Luego, desde una mirada multidisciplinaria, se enfocó en la educación de los alumnos para abordar contenidos centrales de las distintas áreas curriculares a partir de la resolución del desafío central desarrollado a lo largo de talleres: vincular el conocimiento y los procesos de aprendizaje con el mundo real (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF, 2021). A este ámbito se lo denominó “Espacio educativo multidisciplinario. Cultivando conocimiento y sostenibilidad: huerta educativa experimental con riego innovador”.

Foto 1. Docentes, técnicos y alumnos en el aula.

Foto 2. Actividades en la huerta demostrativa

Espacio de articulación Extensión-Investigación: manejo eficiente del agua para riego en huerta agroecológica

La metodología de experimentación adaptativa es una esencial para abordar los desafíos cambiantes y complejos a los que se enfrenta la agricultura actualmente, como el cambio climático, ya que permite probar diferentes soluciones y adaptarlas según sea necesario (Ashby et al., 2005). La experimentación adaptativa mejora la adopción de tecnologías agrícolas entre los productores, ya que permite una mayor participación activa y empoderamiento de los mismos (Sperling et al., 2001).

En este espacio de articulación se trabajó con las diferentes etapas que comprenden el armado de una huerta agroecológica con tecnología de riego para el uso eficiente del agua. Se realizaron diferentes talleres teóricos-prácticos a medida que se avanzaba con el desarrollo de la huerta, a saber: Iniciación de cultivos agroecológicos y dimensionamiento de la huerta; Preparación de suelos y siembra de hortalizas y caléndulas; Control agroecológico de plagas y enfermedades; Uso y manejo eficiente del agua para riego; Medición de caudal y uniformidad del sistema de riego por goteo. Caracterización del bulbo húmedo para un riego eficiente; Calibración de sensores de humedad y ajuste del sistema de riego en función al contenido hídrico del suelo; Cosecha de hortalizas y flores de caléndulas; Extracción de aceites esenciales.

Debido a que es uno de los ejes del presente trabajo, se desarrollan las actividades y contenidos técnicos de los talleres relacionados con el uso eficiente del agua:

I. Taller: Uso y manejo eficiente del agua para riego

El riego localizado es la aplicación del agua en el suelo, en una zona más o menos restringida de la zona radicular (Rodrigo López, 1997), es una tecnología apropiada para un uso eficiente del agua. Esta eficiencia se traduce en un rendimiento optimo del cultivo con un adecuado suministro de agua que posibilita su buen desarrollo. Si bien el sistema consiste en regar solo la porción de suelo donde exploran las raíces de los cultivos, es preciso determinar el tiempo necesario para que esto suceda. Para ello se debe conocer los parámetros básicos del equipo de riego, el cultivo y el suelo. La automatización del riego por goteo permite que este pueda operar con su mayor eficiencia posible prescindiendo de un operario. El objetivo del taller fue brindar conocimientos teóricos y prácticos sobre el funcionamiento del sistema de riego por goteo. En el taller se brindaron conceptos teóricos sobre la importancia del cuidado del agua y las tecnologías de riego que permiten hacer un uso más eficiente del recurso, puntualizando en el riego por goteo como tecnología con la que se puede alcanzar una eficiencia en el uso del agua del 90-95% (Liotta, 2015). Finalmente, en la huerta demostrativa, se instaló un sistema de riego por goteo.

II. Taller: Medición de caudal y uniformidad del sistema de riego por goteo. Caracterización del bulbo húmedo para un riego eficiente.

El objetivo del taller fue medir parámetros que permitan ajustar el diseño del riego por goteo y el sistema de automatización del riego de hortalizas y caléndulas. En el aula se brindaron conceptos básicos relacionados al uso eficiente del agua para riego, como: puntos de marchitez permanente, capacidad de campo, eficiencia de riego, densidad del suelo y textura, bulbo húmedo. En campo se caracterizó el bulbo húmedo y se midió uniformidad del riego por goteo. Estas variables permiten estimar el tiempo necesario en el que debe permanecer abierto el sistema de riego por goteo para aplicar un volumen de agua optimo y monitorear su funcionamiento.

III. Taller: Calibración de sensores de humedad y ajuste del sistema de riego en función al contenido hídrico del suelo.

Con docentes y alumnos de la EET N°3169 Galileo Galilei se calibró la electroválvula para la automatización del riego. El próximo paso es calibrar y automatizar el riego desde los sensores de humedad de suelo. Para ello, desde el INTA, en los talleres anteriores mencionados, se brindaron los conceptos básicos y se realizaron mediciones a partir de la cual se obtuvo información necesaria para determinar el tiempo y momento oportuno de riego. De esta manera se podrá calibrar los sensores de humedad en base a la disponibilidad de agua en el suelo, es decir, cuando el suelo ha agotado el agua útil disponible para las plantas y, por el contrario, cuando el suelo a alcanzado su máxima capacidad de almacenar agua.

Espacio educativo multidisciplinario. Cultivando conocimiento y sostenibilidad: huerta educativa experimental con riego innovador

La huerta educativa experimental emerge como un terreno fértil para el aprendizaje multidisciplinario, que integra los conocimientos teóricos con la práctica. En este contexto, la implementación de una huerta con un sistema de riego por goteo automatizado ha permitido, no solo cultivar hortalizas agroecológicas, sino también integrar diversas disciplinas educativas, fomentando el cuidado consciente de los recursos hídricos y del suelo y la formación integral de los estudiantes del colegio secundario Dr. Mariano Moreno y la EET Galileo Galilei del departamento de General Güemes, provincia de Salta. Los principales ejes trabajados fueron:

I. Matemáticas en la Huerta: Desde la geometría hasta la aritmética, las matemáticas han encontrado su espacio en la huerta educativa. Los estudiantes han aplicado conceptos como medidas, perímetro y área en el diseño y planificación de la distribución de los cultivos, para maximizar la eficiencia y el rendimiento del espacio disponible.

II. Biología y Sistemática*:* Desde el área de biología, se ha fomentado la producción de almácigos. Los estudiantes, a través de la experiencia directa han experimentado el ciclo de vida de las plantas, desde la germinación hasta la madurez, la competencia por los recursos, como así también diferentes factores que obstaculizaron su crecimiento. Mediante la sistemática se determinaron los nombres científicos y vulgares de las hortalizas estacionales cultivadas. Este enfoque, no solo amplía el conocimiento botánico, sino que también promueve la apreciación de la biodiversidad y mutualismo en la huerta.

III. Química: El suelo, esa capa delgada y frágil de nuestro planeta y donde se desarrolla la mayor parte de la vida, se convirtió en un escenario para la exploración química. Se focalizó en las mediciones del pH, un buen indicador de la salud del suelo, ajustando y equilibrando para garantizar condiciones óptimas para el crecimiento de las plantas. Por otro lado, la elaboración de compost, permitió incursionar en la fertilidad, convirtiendo residuos orgánicos en nutrientes para mejorar la calidad del suelo y el desarrollo de los cultivos, cerrando así el ciclo de la sustentabilidad.

La caléndula, como materia prima para la obtención de aceites esenciales, permitirá al alumno la utilización de diferentes instrumentos y técnicas de laboratorio.

IV. Tecnología: riego eficiente para la sostenibilidad: En la era digital, la tecnología no fue ajena a esta experiencia. Un sistema de riego por goteo, mejorado con un avanzado sistema embebido basado en el microcontrolador PIC 12F629 diseñado para controlar una electroválvula, ha llevado el uso eficiente del agua en la huerta al siguiente nivel, prescindiendo prácticamente de la mano del hombre para un uso eficiente y sostenible del recurso vital.

En esta etapa, con el apoyo del dispositivo curricular "prácticas profesionalizantes" de los alumnos de la EET N° 3169 "Galileo Galilei" de la localidad de Campo Santo, los alumnos trabajaron con diferentes variables aprendidas en clases y que son propias del riego (caudal, tiempo, volumen), realizando cálculos, obteniendo resultados para analizarlos y reajustar el sistema de automatización del riego.

Reflexiones finales

La parcela experimental instalada en el colegio Dr. Mariano Moreno, se ha convertido en un espacio donde convergen distintas disciplinas para cultivar, no solo alimentos, sino también el conocimientos y conciencia ambiental. En este sentido, por un lado, desde el enfoque multidisciplinario, brinda a los jóvenes estudiantes, futuros responsables del cuidado de nuestro planeta, saberes para enfrentar los desafíos actuales y futuros relacionados con la producción de alimentos, cuidado del agua y la sustentabilidad. Por otro lado, también brinda precedentes en el departamento, de un manejo agroecológico de cultivos y tecnología de riego, para hacer un uso eficiente del agua, para cultivar hortalizas de manera sustentable y saludable.

Desde la extensión se pudo identificar y entrelazar a los diferentes actores con sus propuestas que participaron del proyecto y desde la investigación se logró aportar conocimientos y tecnología para implementación del riego automatizado.

Este proyecto ha puesto de manifiesto la importancia fundamental de la sinergia entre la teoría y la práctica en el ámbito educativo. A través del análisis y la investigación realizada, se ha evidenciado que los principios teóricos no solo proporcionan un marco esencial para comprender y abordar los desafíos pedagógicos, sino que también son vitales para diseñar estrategias educativas efectivas y adaptativas.

La teoría, en su papel de guía, ofrece una base sólida sobre la cual se pueden construir prácticas pedagógicas innovadoras y basadas en la evidencia. Sin embargo, es la práctica la que realmente pone a prueba estos principios, permitiendo su validación y adaptación a contextos específicos y dinámicos. La interacción constante entre teoría y práctica fomenta un ciclo continuo de retroalimentación, donde la experiencia práctica enriquece y, a menudo, desafía las teorías existentes, impulsando su evolución y relevancia.

Bibliografía

- Ashby J., Braun A.R., Harris D. (2005). Innovation Systems for Agricultural Development: An Agenda for Action.Outlook on Agriculture,34(3), 245–252.
- Liotta, M. et al. (2015). Manual de capacitación: riego por goteo. 1a ed. edición especial UCAR. Unidad para el cambio Rural. Rivadavia: Marta Laura Paz. 22 p.; 23 x 17 cm. ISBN 978-987-33-8776-0.
- Rodrigo López, J et al. (1997). Riego localizado. 2da ed. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Ed. Mundiprensa. Madrid.

- Lubetkin, M. (2023). OPINIÓN- Crisis hídrica, un problema de todos. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (Consultado: 08 de julio de 2024) https://www.fao.org/argentina/noticias/detail-events/fr/c/1635743/
- Miranda, O. (2009). Trayectoria tecnológica y uso del agua en la agricultura argentina bajo riego. Agricultura, sociedad y desarrollo, 6(3), 277-291. (Consultado: 08 de julio de 2024). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722009000300004&lng=es&tlng=es.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (2016). Plan Estratégico Institucional 2015-2030 (PEI 2015–2030), un INTA comprometido con el desarrollo nacional. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ediciones INTA. ISBN Nº 978-987-521-769-0.
- Programa Mundial de Alimentos "Salvar Vidas, Cambiar vidas" (s.f.). Una crisis alimentaria mundial. (Consultado: 08 de julio de 2024) https://es.wfp.org/crisis-alimentaria-mundial
- Sjoberg, S. (2000). Science Education for Sustainability: Some Theoretical Perspectives and Practical Examples from Norwegian Schools of Secondary Education.Environmental Education Research, 6(3), 283-295.
- Sperling L., Ashby J., Smith //M.E., Weltzien E. (2001). Farmers' Adoption of Soil Fertility Technologies: Issues and Strategies in Madagascar's Highlands. Agriculture and Human Values,18(3), 381-389.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2021). PLaNEA: ¿Cómo le ganamos a la crisis climática? Proyecto 1, 4to año – Segundo ciclo nivel secundario, Buenos Aires. ISBN: 978-92-806-5234-5.

La Interculturalidad experiencias y desafíos para su abordaje en la Asignatura Extensión Rural

Autores/as:
Luis Tiscornia FACA-UNCo Cinco Saltos (luistis@gmail.com)
Juan Brizzio FACA-UNCo Cinco Saltos Río Negro (jepa26@gmail.com)
Nadia Taranda FACA-UNCo Cinco Saltos (nadiataranda@hotmail.com)

Introducción:

En el año 2024 la Asamblea Universitaria de la Universidad del Comahue (UNCo) modificó sus estatutos y se declaró Universidad Intercultural. Esta decisión tuvo repercusión nacional, al constituirse en la primera Universidad Nacional en el país en plantearse esta definición.

Esta propuesta fue iniciativa de la actual gestión del rectorado de la UNCo, apoyada por el conjunto de todos los claustros y elaborada en conjunto con la Confederación Mapuche de Neuquén y el Parlamento Mapuche-Tehuelche de Río Negro. Esta propuesta es producto también de años de experiencias e interacciones de la universidad con el pueblo mapuche a través de actividades de investigación y extensión de diversos equipos docentes como así también de procesos de movilización en el estudiantado y también en el personal no docente.

La cátedra de Extensión Rural de la Facultad de Ciencias Agrarias es parte de ese proceso. Desde hace más de 30 años el equipo docente[2] de la cátedra desarrolla proyectos de investigación y extensión con las comunidades mapuche. Estas experiencias se vuelcan en el dictado de las asignaturas Extensión Rural y Realidad Rural dictadas por el mismo equipo docente. En esta ponencia reflexionamos acerca de estas experiencias, y su vinculación con avanzar en la perspectiva intercultural en la disciplina Extensión Rural y en la formación de los Ingenieros/as Agrónomos/as.

Desarrollo:

En la propuesta de modificación del estatuto se define en su artículo 1°: “La Universidad Nacional del Comahue reconoce a la Interculturalidad como una relación a construir en el marco de la diversidad social, cultural y lingüística. Las relaciones dentro de la Universidad, y de ésta con la comunidad, se orientan hacia la reciprocidad de saberes, conocimientos y aprendizajes. Reconoce la interculturalidad en las relaciones deseables entre culturas y la convierte en un proyecto ético-político que ofrece una alternativa a las relaciones asimétricas y desiguales gestadas históricamente y presentes en la realidad actual”.

Pozzo, (2024) propone diferenciar multiculturalidad de interculturalidad desde el encuadre que realizan distintos autores como (López, 2001; Hirmas, 2008) donde se ve a la interculturalidad desde una propuesta que no se reduce al reconocimiento y la exaltación de la diversidad, sino que posibilita la afirmación y producción de identidades y propicia los cambios culturales. Pasa por el reconocimiento de cada cultura, pero no se detiene allí. Díaz y Alonso (2004) proponen que optar por la educación intercultural “es abrir un juego cuyas reglas no se conocen de antemano, dependen de cómo se organicen los actores sociales y las construcciones de los sujetos”. En síntesis, “ambos términos implican dos modos de producción de lo social: multiculturalidad supone aceptación de lo heterogéneo; interculturalidad implica que los diferentes son lo que son en relaciones de negociación, conflicto y préstamos recíprocos” (García Canclini, 2004).

[2] El equipo docente en estos 30 años integrado por: Luis Tiscornia, Graciela Nievas, Gerardo Álvarez, Juan José Brizzio, Tamara Paredes, Nadia Taranda y Manuel Albar Díaz

Según Matos, D (2016) las experiencias o desarrollos de las acciones vinculadas con, por o para los pueblos originarios en las instituciones de educación superior puede encuadrase en a) las acciones tendientes a la promoción de la inclusión de individuos de los pueblos originarios como estudiantes en los niveles de educación superior a través de medidas como establecer cupos, becas de distinto tipo. b) las acciones ligadas a la oferta de formación con títulos u otras certificaciones por parte de las Instituciones de educación Superior como es el ejemplo de cursos para formar docentes para educación inicial en las escuelas de población indígena. c) desarrollo de la docencia investigación y/o extensión cuyos destinatarios sean los pueblos originarios y/o con participación de las comunidades o miembros de estas, d) la co-ejecucion de acciones entre las Instituciones de Educación Superior y las organizaciones o instituciones de los pueblos originarios. y e) la creación de instituciones interculturales de Educación Superior.

La trayectoria desde la asignatura Extensión Rural se encuadra centralmente en el desarrollo de acciones del inciso c) y d) a través de proyectos de investigación y extensión y convenios entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCo y las organizaciones Mapuches y /o campesinas durante más de 30 años, y con la incorporación de contenidos en los programas de las asignaturas Extensión Rural y Realidad Rural.

De la vinculación con el campesinado al reconocimiento como pueblo originario

En el caso de la provincia de Neuquén existen más de 60 comunidades Mapuche que tienen territorio, una parte importante incluso con título de propiedad comunitario. La actividad económica predominante es la cría de ganado, principalmente caprina y ovina.

Algunas comunidades, en general con tierras de muy baja receptividad ganadera, tienen varios miles de hectáreas en las cuales habitan, en las más pobladas hasta 150 familias. Cada comunidad tiene y elije periódicamente sus autoridades encabezadas por el “Lonko” en una “Comisión Directiva”. Todas las comunidades están agrupadas en Consejos regionales y estos a nivel provincial en la Confederación Mapuche Neuquina.

La vinculación inicial, del grupo de catedra surge a partir de la solicitud de apoyo técnico agronómico de organizaciones campesinas y mapuches. Todo proceso de organización y movilización de los distintos sectores populares subordinados implica la actuación, vinculación, o intervención de actores externos a los mismos y son esas redes las que inicialmente nos vinculan. Y también estos actores externos se vinculan desde sus propias miradas o concepciones e incluso marcos teóricos.

Partiendo desde las concepciones de la extensión que adherimos nos planteamos la vinculación con las organizaciones “demandantes “con el objetivo de establecer una relación paritaria. Para ello el formato acordado fue el de convenios entre las organizaciones y la facultad con un plan de trabajo acordado entre las partes. Uno de los aspectos claves de estos acuerdos fue la búsqueda de financiación para la ejecución de lo planificado. Para ello fue y es un apoyo muy importante la participación de la Universidad como institución pública, máxime cuando se trata de gestiones con organismos públicos nacionales o fuentes de financiación internacional.

Los objetivos, el plan de trabajo y la evaluación del mismo es en conjunto con las organizaciones con lo cual se construye una relación más paritaria, de intercambios y aprendizajes mutuos.

Pero lo fundamental del “aprendizaje” para nosotros en esa etapa fue avanzar en comprender el carácter de pueblo originario de la mayoría de los integrantes de esas organizaciones, al tratarse en general de procesos de organizaciones cooperativas. El primer acercamiento de nuestra parte era partiendo de considerarlos como parte del campesinado.

Hubo procesos de organización cooperativa, con los cuales nos vinculamos inicialmente, donde el objetivo central que les dio origen es la organización para la venta conjunta de lana y/o pelo. A partir de ese eje convocante se despliegan otros objetivos en relación a la producción, como mejoramiento de los índices productivos, diversificación productiva, y/o mejoramiento de las condiciones de vida de la familia campesina. Los integrantes o "socios", eran algunos miembros de las comunidades mapuche y otros no. Ello tiene muchas implicancias y empezamos a entender y comprender. Conocimos, entendimos o comprendimos que hay campesinos mapuches y campesinos no mapuches.

En algunos casos las experiencias de promoción de organizaciones campesinas, en general cooperativas, a partir de los marcos teóricos de los actores externos, establecieron la centralidad en el carácter campesino de los integrantes de la organización incluso en disputa con la propia organización como pueblo mapuche. En otros casos dentro de la organización mapuche la organización campesina, en este caso cooperativa, se vinculaba o era instrumento también para la disputa dentro de la comunidad Mapuche. Entonces en el trabajo de los ingenieros/as agrónomos entendemos se debe comprender el eje vertebrador que tiene el carácter étnico, en este caso la identidad mapuche y sus implicancias en las actividades productivas que emprenden.

La organización de productores y la acción colectiva.

La organización de productores y la acción colectiva son contenidos que están incorporados al programa de la asignatura. Son incluso planteadas por algunos autores clásicos como Niels Rolling o Sánchez de Puertas como metodologías de Extensión o como un tipo dentro una Tipología de Sistemas de Extensión.

Comprender el carácter vertebrador de la identidad mapuche en el caso de los campesinos mapuche de las comunidades nos permitió realizar experiencias concretas de integración en relación a la organización y acción colectiva.

En el año 2000 formulamos un proyecto de Extensión cuyo título fue "Promoción de la organización sectorial de los pequeños productores campesinos" en el marco de los convenios con las organizaciones mapuches y no mapuches que teníamos en marcha.

En discusión con estas organizaciones trabajamos la conformación de lo que denominamos la "Mesa de Organizaciones Campesinas de la provincia de Neuquén" compuesta por organizaciones campesinas de tipo económico como cooperativas, otras de tipo productivo, otras del tipo vecinal como las Asociaciones de Fomento Rural, y comunidades Mapuche de la región centro de la provincia. El núcleo convocante fue alrededor de un pliego de reclamos a realizar al gobierno provincial centrados en acciones de apoyo a la producción y a las condiciones de vida en el área rural. Lo central fue superar la contradicción entre mapuche y no mapuche por lo que la propuesta fue generar una instancia organizativa coyuntural, no estable, que no implicaba compromisos de adhesión más allá de los acuerdos logrados "Mesa de Organizaciones Campesinas de la provincia de Neuquén", que tuvo un pliego de reclamos y propuesta de acción acordados y acotados. La acción principal luego de un conjunto de diversas acciones, fue la movilización a caballo desde el interior de la provincia a la gobernación en la capital provincial en el año 2002. Fue un evento que conmovió a la provincia. Este proceso, que fue sistematizado en los informes del proyecto de extensión y en la producción de un video, es material de análisis en el cursado de la asignatura entre otros contenidos ligados a la temática.

La diferenciación social

Existen procesos de diferenciación social al interno de las comunidades mapuche. Hay mapuches campesinos con distintas dotaciones de recursos dadas en parte por la distribución histórica de las tierras de pastoreo dentro de la comunidad. Se presentan procesos de asalarización en algunas comunidades y de desarrollo del comercio y los servicios, e incluso algún desarrollo de tipo empresarial lógicamente de muy pequeña escala.

Esto solo hablando de las comunidades rurales. Existen emprendimientos de administración comunitaria de cierta envergadura económica ligadas a la actividad turística. La concepción conque la comunidad mapuche aborda estas cuestiones es relevante por las implicancias sobre las formas de ejecutarlas y por el impacto económico en la comunidad y en quienes participan.

Hay comunidades que incorporaron miles de hectáreas al pastoreo como producto de la movilización social. Como se distribuyen para el uso productivo y como se produce en ellas es motivo de discusión y análisis permanente.

Abordar estos procesos desde la óptica de nuestra organización social hace que sea muy difícil o ineficaz nuestra participación como profesionales o como institución en el caso de la Universidad. También condiciona a las comunidades mapuche estar insertas en un sistema económico, que es una economía de mercado con las características de la Argentina, con un gran grado de concentración, de desigualdad económica y dependencia.

Otra cuestión a comprender y estudiar son estos procesos de diferenciación y sus implicancias, tensiones y conflictos hacia el interior de las comunidades evitando la idealización con la que es posible acercarse a los pueblos originarios.

La propiedad y uso de la tierra, la particularidad en las comunidades mapuche

En las asignaturas de Extensión Rural y con el aporte de la Sociología Rural entre otras disciplinas, se ha incorporado el estudio y análisis de las estructuras agrarias regionales y dentro de ello la importancia de caracterizar, identificar las heterogeneidades, desigualdades y procesos de diferenciación social partiendo o tomando como base el análisis de las relaciones sociales de producción.

La identificación de los denominados tipos sociales agrarios y el análisis de problemas, necesidades y conductas, económico sociales a partir de la inserción estructural es algo incorporado a la formación de los estudiantes en las asignaturas de Extensión Rural y Sociología Rural.

Incorporamos como contenido en nuestra cátedra el análisis de las condiciones de producción en el caso de las comunidades mapuche, entre ellas el carácter de la propiedad y el uso de la tierra. La tierra destinada al pastoreo de los animales es de propiedad comunitaria. El uso es individual a partir de la asignación a cada familia de áreas de pastoreo.

La propiedad comunitaria implica que no es posible su venta o compra y que si bien el uso es individual puede haber reasignaciones de áreas de pastoreo. Una de las implicancias es la no aceptación de la delimitación de esos usos individuales con alambrados fijos.

Son obvias las limitaciones para la implementación de determinadas prácticas agronómicas en el manejo de los animales al no existir la posibilidad de apotreramiento. Un aporte es el análisis de los autores que nos plantean la existencia de “racionalidades económicas” distintas tales como el concepto de racionalidad económica campesina diferente de la racionalidad empresarial.

En el caso de las comunidades mapuche agregamos lo relacionado con las estrategias de supervivencia de los mapuches como pueblo.

La base territorial es uno de los pilares de la cohesión como pueblo en las áreas rurales. La división y propiedad privada, en un contexto de inserción muy subordinada en una economía de mercado, implica el inmediato peligro de la fragmentación del territorio. Es la paradoja en algunos parajes de campesinos criollos que producían en tierras fiscales. Luego de obtener los títulos de propiedad, con años de reclamos se produjo un proceso de venta de algunas de las propiedades a capitales extra agrarios en virtud de los atractivos paisajísticos del área.

Reflexiones Finales

Estos son solo algunos ejemplos de lo que implicó el proceso de vinculación concreta del equipo de cátedra con las organizaciones mapuche y campesina, en la incorporación de contenidos concretos en el programa de la asignatura.

Existen y son parte importante de la realidad agraria regional. Conocer, entender y comprender.

En el caso del pueblo mapuche significa reconocer que fueron víctimas de un genocidio llevado a cabo por el estado argentino a partir de la campaña militar denominada "Conquista del Desierto" comandada por Julio A. Roca en la década de 1880. Esto implicó el asesinato de decenas de miles, el desalojo de sus tierras y la subordinación política, económica y cultural del pueblo mapuche.

Por lo tanto, la primera cuestión es partir de reconocer los reclamos, económicos, políticos y sociales del pueblo mapuche frente a esta historia de despojo y subordinación.

El punto central es comprender el carácter de pueblo mapuche que implica una identidad política y cultural que es vertebradora del conjunto de las identidades, entre ellas las de clase.

Son un pueblo originario con una historia concreta.

En el primer año de la carrera en la asignatura Realidad Rural introducimos la temática de los pueblos originarios y el contacto directo con las comunidades mapuche así como lo hacemos con los distintos actores agrarios regionales.

Avanzamos en los contenidos específicos, en el análisis y estudio de la historia de la conformación de la estructura agraria regional y las condiciones concretas de producción agrícola ganadera en las comunidades mapuche. Incorporamos en el dictado de la asignatura en aula y terreno a la voz de las propias comunidades a través la participación, en determinado momento del desarrollo del cursado, de representantes y miembros de las comunidades.

Hemos incorporado la participación de estudiantes en los proyectos de extensión que hemos ido ejecutando en acuerdo con las comunidades y como complemento de los convenios realizados por la Facultad. Este tipo de inserción de los estudiantes es mucho más profunda que la participación en el cursado normal de la asignatura. El formato de la asignatura impone limitaciones lógicas dadas por la propia estructura de desarrollar un programa en un calendario prefijado en un momento de la carrera prefijado.

Es necesario avanzar y profundizar el proceso de hacer de nuestra institución una universidad intercultural. Es un camino a construir con el pueblo mapuche. La interculturalidad debe ser transversal a cada carrera. También lo debe ser la perspectiva de género y la perspectiva ambiental. Nosotros como equipo de cátedra hemos dado pasos, debemos profundizarlos.

Bibliografía

- Brizzio J.J. et al. (2003) "Sistemas productivos tradicionales y turismo en comunidades mapuce: Extensión Universitaria e intervención: caso Paraje La Angostura Sur, Pcia Neuquén." Terceras jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales, Facultad de Ciencias Económicas UBA.
- Canclini, N.G. (2004). "Diferentes, desiguales y desconectados. Mapas de la interculturalidad". Editorial Gedisa, S.A.
- Díaz, R. y Alonso, G. (2004). Construcción de espacios interculturales. Miño y Dávila.

- Mato Daniel (2016) Educación superior y pueblos indígenas en América Latina: experiencias, interpelaciones y desafíos /... [et al.]; compilado por Daniel Mato. –1a ed compendiada– Sáenz Peña: Universidad Nacional de Tres de Febrero; México, DF: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pozzo M. I., editora. Investigar en educación, Buenos Aires (2024) URL: https://www.teseopress.com/investigareneducacion
- Tiscornia, L.M.; Nievas I.G.; Álvarez G.O.; Brizzio J. J. (Septiembre 2006). "Extensión Rural y campesinado: El lugar de los sujetos sociales y la estructura" Presentado en "XIII Jornadas Nacionales de Extensión Rural y V del MERCOSUR", organizadas por la Asociación Argentina de Extensión Rural (AADER), Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral, Esperanza, Provincia de Santa Fe.
- Tiscornia, L. (2007) "La caracterización social de los pueblos originarios. Las comunidades mapuce en el área Pulmarí de la provincia de Neuquén". V Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Facultad de Ciencias Económicas – UBA. Buenos Aires, Argentina.
- Tiscornia, L.M.; Nievas I.G.; Álvarez G.O.; Brizzio J.J, (2009) "Organización social y sustentabilidad de los recursos naturales en las comunidades mapuce del Departamento Aluminé". VI Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Facultad de Ciencias Económicas – UBA. Buenos Aires, Argentina.
- Tiscornia, L.M.; Nievas I.G.; Álvarez G.O.; Brizzio J.J, (2010) "La sustentabilidad de los campos comunitarios de pastoreo de las comunidades mapuce del departamento Aluminé, Provincia de Neuquén. Un desafío para la Extensión Rural". XV Jornadas Nacionales de Extensión Rural y VII del Mercosur y la XLI Reunión Anual de Economía Agraria. San Luis, Argentina.
- Tiscornia, L.; y otros (2010) "Informe Avance proyecto de extensión Elaboración participativa de una propuesta de manejo que contribuya a la sustentabilidad de los campos comunitarios de pastoreo de las comunidades Aigo, Salazar, Catalán, Currumil, Ñorquinco y Puel del departamento Aluminé". En archivos Secretaría de Extensión Universidad Nacional del Comahue.

Título: Hilando encuentros en el sudeste de la provincia de Buenos Aires

Autores/as:
Eugenia Zubiarrain, INTA AER Maipú, Maipú, Argentina. zubiarrain.maria@inta.gob.ar
Jimena Fernández, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA, Tandil, Argentina. jimenaf@vet.unicen.edu.ar
Julia Aguirre, hilado y tejido artesanal LASUMA, Centro de Educación Agraria Nº 12, Ayacucho, Argentina. juliaaguirrepesos@gmail.com
Tomás Briñon, Estudiante de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA, Tandil, Argentina. tomaslafruty@gmail.com
Lelio Daniel Colavita. INTA EEA Balcarce, Balcarce, Argentina. colavita.lelio@inta.gob.ar
Jonás del Dago. Centro de Educación Agraria Nº 12, Ayacucho, Argentina. jonasdeldago@gmail.com
Facundo Arregui. Centro de Educación Agraria Nº 12, Ayacucho, Argentina. facarregui@abc.gob.ar
Eduardo Gotusso. actividad privada (Ing. Zoot.) y productor, Tandil, Argentina. Agroproyectostandil@hotmail.com
Ignacio Gual, Facultad de Ciencias Agrarias, UNMdP, Balcarce, Argentina. ignaciogual@mdp.edu.ar
Patricia I. Alvarado, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA, Tandil, Argentina. palva@vet.unicen.edu.ar

En el contexto de la Mesa Ovina Mar y Sierras (MOMS) se produce, desde el año 2020, la interacción y vinculación de personas relacionadas a la producción ovina en la región del sudeste de la provincia de Buenos Aires. El origen de estas participaciones ocurre, en primera instancia, por compromisos formales derivados de las responsabilidades con la tarea laboral o formativa que los convoca. Luego de varios espacios de intercambio y articulación, los vínculos y las intervenciones logran sostenerse en el tiempo y, finalmente, traspasan la obligatoriedad de la tarea para conformarse en relaciones sociales en pos de objetivos comunes, con fuerte identidad en el trabajo con y para las personas.

La promoción de encuentros de personas de diferentes entornos es importante también para desarrollar procesos de educación no formales que aparecen como espacios clave para ensayar, de una forma reflexiva y ligada a situaciones específicas, herramientas para la creación de relaciones en la interculturalidad (Fuentes López, 2018). El enfoque intercultural es una forma de invitar a la construcción de relaciones horizontales, favoreciendo la escucha de otros puntos de vista y propiciando una apertura en la concepción de la realidad, es decir, introduciendo la consciencia de que la propia forma de interpretar el mundo no es única, sin embargo es tan válida como otras.

En las Universidades Nacionales del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA) y de Mar del Plata (UNMdP) se promueve la vinculación de los estudiantes con la sociedad, entendiendo a la extensión universitaria, como un proceso que contribuye a la producción de

conocimiento que vincula críticamente el saber científico con el saber popular. Uno de los fines de la extensión crítica se vincula con la formación de los universitarios y la posibilidad de establecer procesos integrales, trascendiendo la formación exclusivamente técnica que genera la universidad y alcanzar procesos formativos integrales que generen universitarios solidarios y comprometidos con los procesos de transformación de las sociedades latinoamericanas (Tomassino y Cano, 2016).

El objetivo de esta presentación es relatar, como ejemplo de lo anteriormente explicado, dos encuentros de las personas vinculadas al sector textil artesanal en el sudeste de la provincia de Buenos Aires, ocurridos en dos eventos regionales, durante el año 2023: EduCoAgro y Expotan (sector "Rincón Ovejero"). Promover encuentros de las personas, de diferentes entornos interesadas en la producción ovina y en la cadena de valor de sus productos, es importante para generar una red social más amplia, desarrollar procesos de educación no formales y lograr procesos formativos integrales que generen estudiantes solidarios y comprometidos con los procesos de transformación.

Metodología

Los encuentros se llevaron a cabo en dos eventos de relevancia zonal: EduCoAgro y Expotan (sector "Rincón Ovejero"). Ambos fueron convocados por miembros de la coordinación de la MOMS y cada uno de los encuentros tuvo su desarrollo particular. La convocatoria fue dirigida a personas relacionadas e interesadas en la producción ovina; y se realizó a través de invitaciones personales y, de forma general, a través de las redes sociales de la MOMS (grupo de whatsapp, Facebook e Instagram) y los medios de difusión particulares de cada evento.

Mesa Ovina Mar y Sierras

Hacia fines de 2020, por iniciativa de un grupo de productores ovinos, docentes y profesionales de la región sudeste de Buenos Aires, se conformó la MOMS. A través de la misma, se busca articular los distintos participantes de la cadena ovina, fortalecer sus capacidades y ser un grupo de referencia para el sector en la región. A la MOMS se puede sumar cualquier persona (productor, profesional, docente, investigador, extensionista, etc.), asociación o industria vinculadas con la actividad ovina en los Partidos de Ayacucho, Azul, Balcarce, Benito Juárez, General Alvarado, General Madariaga, General Pueyrredón, Lobería, Mar Chiquita, Necochea, Tandil y Rauch. Igualmente, está abierta la invitación a habitantes de Partidos vecinos si es que no integran otras mesas ovinas regionales. En la coordinación de la Mesa, además de productores, participan el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Balcarce, la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la UNMdP (con sede en la ciudad de Balcarce), las Facultades de Ciencias Veterinarias (FCV) y Agrarias de la UNCPBA (con sede en la ciudad de Tandil y Azul, respectivamente) y el Centro de Educación Agraria N° 12 (con sede en el Partido de Ayacucho).

Encuentro en EduCoAgro

La exposición EduCoAgro es una muestra educativa y comercial que se realiza anualmente en el predio de la Escuela de Educación Agraria San José, en la localidad de Balcarce, desde el año 2014. En su organización participan, además de la escuela, la Asociación de Agricultores Unidos Balcarce, INTA Balcarce, la FCA de la UNMdP, la Municipalidad de

Balcarce y los bomberos voluntarios. Está destinado a un público general, más bien familiar y con fines educativos para alumnos de jardines de infantes y escuelas primarias y secundarias de la zona. Busca principalmente mostrar todo lo relacionado al sector agropecuario de la zona: maquinarias, animales de producción, labores agrícolas (siembra, cosecha, fertilización, control de malezas, riego, etc) y los productos obtenidos luego de la cosecha, faena, ordeñe, esquila, industria o trabajo artesanal, según el caso. En el año 2023, la exposición se realizó los días 8, 9 y 10 de septiembre y a la misma asistieron unas 25.000 personas. Se expusieron máquinas rurales trabajando en distintos potreros y hubo eventos musicales, puestos de empresas vinculadas al sector agropecuario, puestos gastronómicos, charlas, capacitaciones, sorteos, concursos y exposición y remate de ganado vacuno, entre otras cosas. En el sector ovino del evento, se realizó la exposición y remate de ovinos de diferentes razas, reunión de los participantes de la MOMS, esquilas con tijera y con máquina, exposición y degustación de quesos ovinos, preparación de cuero ovino para su utilización como “cojinillos” para la monta de equinos, preparación y degustación de recetas elaboradas con carne ovina, demostración de la técnica de hilado artesanal de lana y exposición y venta de hilado y tejido artesanal (Foto 1). Además, fue invitado el reconocido profesional Ricardo Fenton, proveniente de Río Gallegos, provincia de Santa Cruz, quien disertó sobre lanas y mejora genética ovina. Fue destacada la participación y el compromiso de las hilanderas (más de 10 hilanderas de la zona) y el interés del público en la demostración de las técnicas de hilado y en la compra de tejidos y lana hilada. También, fue llamativo el interés que tuvieron los jóvenes con los ovinos expuestos y con las técnicas de esquila, lo que resulta importante y alentador para mantener la cultura del ovino en la región.

Foto 1. Encuentro en EduCoAgro

Encuentro en el Rincón Ovejero de la Expotan

Rincón Ovejero es un espacio llevado adelante por dos productores de Tandil, en la exposición anual Expotan, que se desarrolla en esa localidad desde hace 50 años. Esta exposición convoca al campo, al comercio y a la industria. Participan expositores, representantes de los municipios e instituciones de la región, donde tienen la oportunidad de interactuar entre ellos y con el público que la visita. Durante el 2023, Rincón Ovejero invitó a las docentes de producción ovina de la FCV (UNCPBA) y a otros representantes de la coordinación de la MOMS para realizar actividades durante la exposición, que convoquen al sector ovino y mostrar, al público en general, los productos que en la región produce la ovinocultura. El evento se desarrolló entre el 22 y 24 de septiembre. El sábado 23 de septiembre se organizó el Encuentro del Sector Textil Artesanal y, durante los tres días de la exposición, estudiantes de la FCV, UNCPBA y de la FCA, UNMdP desarrollaron actividades lúdicas en el marco del proyecto “Acercando la cadena de valor ovina a la ciudad" aprobado por la Secretaría de Extensión de la UNCPBA (proyecto N° 001/2024, de la 4ta Convocatoria a Actividades Estudiantiles de Extensión). Para realizar estas actividades, se dispuso de una carpa (Foto 2) con espacio suficiente donde además las artesanas expusieron sus productos y mostraban al público la técnica de hilado en rueca.

El Encuentro del sector Textil Artesanal fue coordinado por Eugenia Zubiarrain (Ing. Agr. Técnica de INTA AER Maipú) y participaron 10 artesanas (hilanderas, tejedoras, fieltristas), 3 productores de ovinos y 12 profesionales representantes de distintas instituciones (INTA, MDA, INAFCI, UNI Barrial, FCV, Municipalidad de Tandil) y del ámbito privado. El encuentro se inició con una ronda de presentaciones donde cada artesana mostró una prenda que la representaba y las técnicas empleadas para su confección; siendo parte algunas de ellas de espacios de trabajo organizados como LASUMA. Además, se plantearon temas sobre la calidad y el valor de las materias primas, la industria artesanal como salida laboral, la construcción del precio justo, el aprender saberes ancestrales, aspectos organizacionales de la cadena de valor textil. Como en la región predominan las lanas más gruesas, también se habló de darle un valor en la construcción como aislante térmico para casas.

En el proyecto estudiantil, participaron 11 estudiantes de la FCV y 2 de la FCA, 2 docentes de la FCV y 2 profesionales agropecuarios de la actividad privada. Los estudiantes desarrollaron sus propuestas de actividades lúdicas, utilizando como objeto la lana, en las cuales participaron niños/as con sus familiares.

En el Rincón Ovejero, las hilanderas y tejedoras compartieron el espacio con los estudiantes, tornándose un espacio de educación no formal donde los estudiantes tuvieron la oportunidad de interactuar y generar vínculos personales, productivos y comerciales con ellas. También conocieron las condiciones que debe tener la lana para su hilado. Estas condiciones se relacionan con las buenas prácticas de manejo de los ovinos y de la esquila. También conocieron el trabajo que implica el agregado de valor y el camino que recorre el vellón de lana, producto primario, hasta convertirse en una prenda de vestir artesanal.

Foto 2. Encuentro en el sector Rincon Ovejero en la Expotan

Como resultado de los encuentros, se observó que se afianzan los vínculos interpersonales, avanzando en el intercambio cultural, de conocimientos, de técnicas productivas y comerciales. Particularmente, se han logrado avances comerciales y laborales, lo que vuelve a reforzar la moción de que “nos gusta encontrarnos para hacer cosas juntos, pero además estos nos debe ayudar a generar ingresos que nos permitan estar mejor social y económicamente”

Conclusiones

Los relatos de los dos encuentros en eventos regionales del sudeste bonaerense, EduCoAgro y Rincón Ovejero en la Expotan, presentados en este trabajo, nos muestran que las personas con intereses comunes al encontrarse se enriquecen, enseñan, aprenden, crean y/o fortalecen entramados sociales que nos transforman.

Las instituciones, a través de sus técnicos y docentes, cumplen el rol de gestión y sostén de los espacios de intercambio. Muchas veces estos espacios no se dan naturalmente o no pueden sostenerse en el tiempo. Los técnicos más allá de la convocatoria pueden dar su impronta y motivación personal a participar de estos ámbitos que nos parecen desafiantes para lograr potenciar la actividad diaria.

Como cierre del artículo compartimos las palabras de la artesana, instructora y comercializadora Julia Aguirre: - “Una va a estos encuentros con expectativas de encontrarse y conocerse con gente que trabaja con los mismos insumos que nosotras. En la Expotan 2023, el encuentro fue muy productivo, con intercambio de opiniones de la lana lavada y peinada con la lana directa de esquila, ambas tienen un gran mercado por su lado, las dos andan muy bien, es decir, hay público para ambas cosas. El encuentro fue muy lindo, donde se demostró el interés que tiene la gente en saber de estos productos de la lana lavada y peinada. Fueron muy buenos los contactos que se hicieron para ventas de madejas y prendas” -.

Y las palabras del estudiante responsable de la actividad estudiantil universitaria Tomas Briñon: - “Esta experiencia nos enriquece a los estudiantes, tanto desde el desarrollo personal, como en el intercambio de saberes y realidades que surgen, tanto en el público visitante como en el intercambio con productores, artesanas y personas involucradas en el sector. Los estudiantes logramos reconocer diferentes realidades y necesidades que no conocíamos” -.

Agradecimientos

Agradecemos a Pablo Vergara, Director de la Escuela Agraria de Balcarce, y a Jose María Saiz, productor ovino y coordinador del Rincón Ovejero, por convocar a la MOMS a participar de estos eventos enriquecedores; a Ricardo Berlari, organizador de Expotan, por su interés en la propuesta y ceder el espacio. También a los estudiantes Rocio Gallo, Micaela Arze, Jazmín Ibarra Abigail Lafitte, Cielo Otegui, Victoria Lujan, Iara Pérez, Ezequiel Nicodemo, Javier Gómez, Valentina Angerami y Matias Fernandez Speroni y a la veterinaria Cecilia Redolatti por el compromiso, buena predisposición y responsabilidad en su participación en las actividades estudiantiles principalmente.

Palabras clave: encuentros, relato, entramado social, producción ovina

Bibliografía

Fuentes López, A. L. (2018). Promover el encuentro. Recomendaciones para el trabajo colectivo en espacios de educación no formal. Secretaría de Educación Pública Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe. Disponible en: https://dgeiib.basica.sep.gob.mx/files/fondo-editorial/educacion-intercultural/cgeib_00007.pdf

Tommasino, H., & Cano, A. (2020). Modelos de extensión universitaria en las universidades latinoamericanas en el siglo XXI: tendencias y controversias. *Universidades*, *66*(67), 7-24. https://doi.org/10.36888/udual.universidades.2016.67.395

XXI JORNADAS NACIONALES DE EXTENSIÓN RURAL Y XIII DEL MERCOSUR

TRABAJOS EJE 2

POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS PÚBLICAS, PRIVADAS Y NO GUBERNAMENTALES DE LA EXTENSIÓN RURAL

ACIERTOS Y DESACIERTOS DE LAS POLÍTICAS VINCULADAS A LA EXTENSIÓN RURAL

Cambio Rural. Su impacto como política pública en el territorio de Salta y Jujuy.

Autores:
Agüero, M L[1]; López C, A[2]; Echenique, Marcelo[3]
[1,3]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Centro Regional (CR) Salta Jujuy,
[2]Cambio Rural coordinación NOA.
agüero.maria@inta.gob.ar; alopezcarrizo@magyp.gob.ar; echenique@inta.gob.ar

Introducción

La propuesta del eje sobre políticas públicas, privadas y no gubernamentales, en el marco de estas XXI Jornadas nacionales de extensión nos convoca a reflexionar sobre la implementación e impacto de una política pública nacional, el Programa Cambio Rural, adaptado a las particularidades propias de las provincias de Salta y Jujuy.

Estas provincias, representan el 44 % de la superficie del Noroeste Argentino (NOA) donde se identifican siete zonas agro-socioeconómicas homogéneas, y donde existen 17.347 explotaciones o EAP (repartidas en igual proporción entre Salta y Jujuy), con una superficie total de 5.918.688,7 has. agropecuarias, de las cuales 8.922 son EAP con límites definidos; 2.116 EAP, son mixtas y 6.309 son sin límites definidos (INDEC. CNA 2018).

A su vez, como economía regional Salta y Jujuy se caracterizan por la producción de diversos cultivos agrícolas entre los que se destacan: industriales (caña de azúcar, tabaco), legumbres (poroto, garbanzo), oleaginosas (soja, maní), cereales (maíz, trigo), andinos (papa, quinua), frutales templados y tropicales (cítricos, vid, banano, mango y durazno), hortalizas, flores y aromáticas. También existe una importante actividad ganadera bovina, producción avícola, porcina y rumiantes menores (ovejas, cabras y llamas). Además, una significativa actividad foresto industrial que se sustenta en los bosques nativos y las forestaciones.

Las PyMEs, las grandes empresas y los complejos agroalimentarios y/o agroindustriales, junto a la Agricultura Familiar, conforman un ecosistema de producción que caracteriza al sistema agroalimentario y bioindustrial de Salta y Jujuy.

En estas provincias, el sector vinculado a la Agricultura Familiar es predominante en términos de cantidad de productores, en la estructura agraria de la región. A su vez, comprende una gran diversidad que incluye sistemas de producción campesinos, de pequeños productores y de comunidades indígenas o pueblos originarios. (PCR Salta Jujuy, 2021).

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en la región está organizado en un Centro Regional con tres Estaciones Experimentales Agropecuarias (EEA), Abra Pampa, Yuto con sede en la provincia de Jujuy y la EEA Salta con sede en Cerrillos, provincia de Salta. A su vez de cada experimental dependen Agencias de Extensión Rural (AER) y Oficinas de Información técnicas (OIT), que se distribuyen en los territorios de ambas provincias.

El programa Cambio Rural (CR) es considerado por el sistema de extensión de INTA en general y particularmente en esta región, como un socio estratégico para el trabajo en el desarrollo del territorio.

Este programa, financiado por el Ministerio de Economía de Nación (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca), es co-ejecutado con el INTA, con presencia territorial en todo el país; los destinatarios son pequeñas y medianas empresas (PYMES agropecuarias, agroalimentarias y agroindustriales) y las empresas familiares capitalizadas.

La Finalidad del mismo, es fortalecer la competitividad sistémica de las pequeñas y medianas empresas (PYMES agropecuarias, agroalimentarias y agroindustriales) y las empresas familiares capitalizadas en todo el territorio nacional involucrando a los gobiernos provinciales y locales; impulsando su integración a cadenas de

valor que les permita mejorar sus ingresos y una posición sostenida y activa en dichas cadenas, en el marco de un desarrollo sostenible con enfoque de géneros y generaciones.

Los objetivos de este programa, entonces, apuntan a asistir a los/as productores en la organización y gestión de su empresa, la producción, la transformación y la comercialización, promoviendo articulaciones comerciales y de acceso al financiamiento; fortaleciendo los procesos organizativos de los grupos; vinculando demandas con ofertas tecnológicas disponibles, tanto público como privado con una mirada de géneros y generaciones.

Sus estrategias de trabajo, se explicitan en el manual operativo del programa:

➢ Se focaliza el trabajo en la **conformación de grupos** de entre 8 y 12 productores/as que reciben la asistencia de un o una promotor/a que acompaña durante 42 meses la ejecución de una planificación tanto grupal como individual, con metodología participativa que facilite el aprendizaje entre pares.

➢ Los/as **promotores/as asesores/as** cuentan con el acompañamiento de un/a agente de proyecto que es un extensionista público que hace seguimiento y evaluación del proceso grupal, lo acompaña y vincula las demandas con las ofertas de políticas públicas disponibles en el Estado Nacional.

➢ La **Capacitación** de todos los actores involucrados en la ejecución del Programa es una constante que acompaña y responde a las necesidades que se van detectando. El análisis y la sistematización de información suministrada por los y las productores/as de los grupos, por un lado, retroalimenta las acciones del Programa y, por otro, da sustento al diseño de las políticas públicas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

➢ Se realiza un **seguimiento y monitoreo** de los grupos en función del plan de trabajo acordado que permite evaluar los resultados de la intervención del Programa. (Cambio Rural, cr).

Metodología

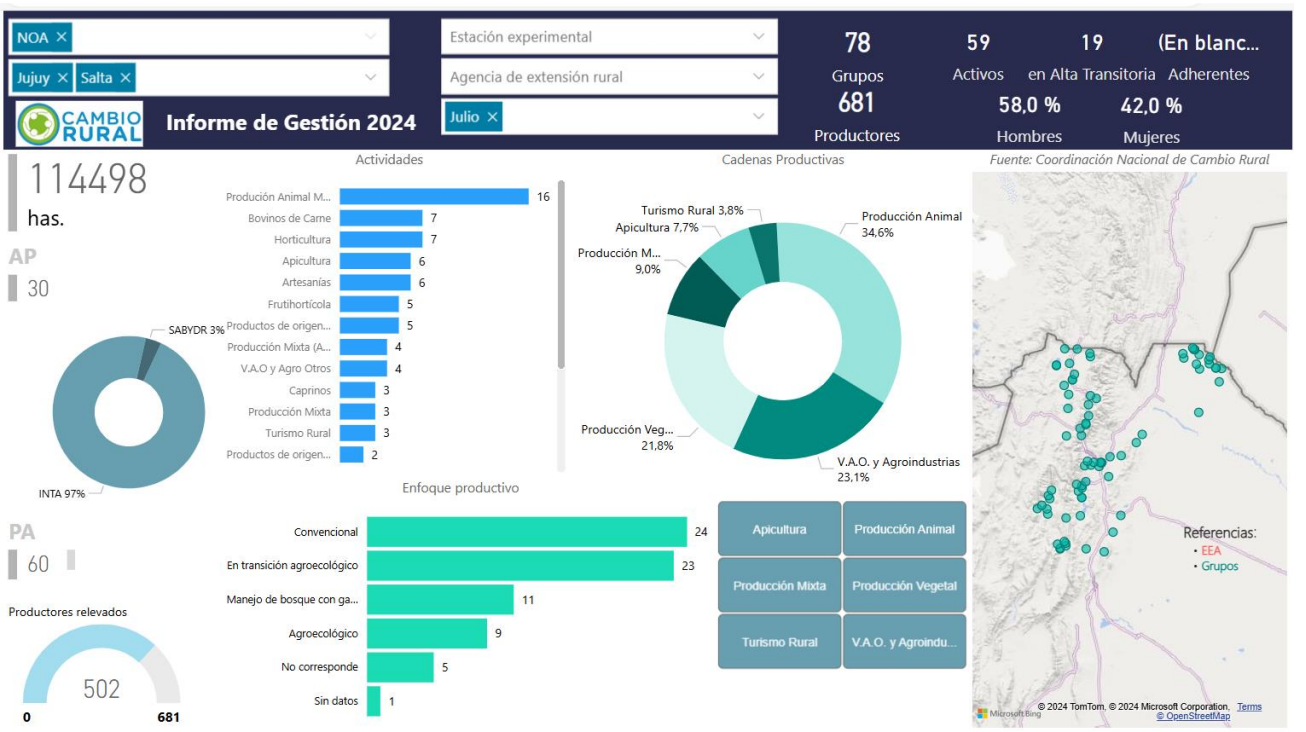
Este trabajo es producto de una reflexión, a partir del análisis de registros de datos en el sistema de gestión de cambio rural. Estos datos se generan a partir de información que cargan los/as agentes de proyectos: informes mensuales, registros de carga de datos de los grupos, planes de trabajo individual y grupal y capacitaciones, toda esta información arroja una serie de indicadores que posibilita el análisis, en distintos planos, del estado de situación del programa. Se suma a esto, un análisis cualitativo de los resultados de talleres realizados en 2023 donde participaron agentes de proyectos, promotores y representantes de grupo que expresaron el quehacer del programa en estas provincias.

Resultados

En la actualidad se trabaja desde el centro regional Salta-Jujuy con 78 grupos de Cambio Rural, que representan aproximadamente el 40 % de la totalidad de grupos del NOA (Catamarca, La Rioja, Tucumán, Santiago, Salta y Jujuy). Esto se traduce en un trabajo con 681 productores/as, de los cuales 395 son hombres y 286 son mujeres que representan el 58% y el 42% respectivamente. A su vez de estos 78 grupos, 27 se encuentran representados por mujeres, es decir el 34,6 %; 33 son asistidos por 26 promotoras asesoras, y de 30 Agentes de proyectos 10 son mujeres.

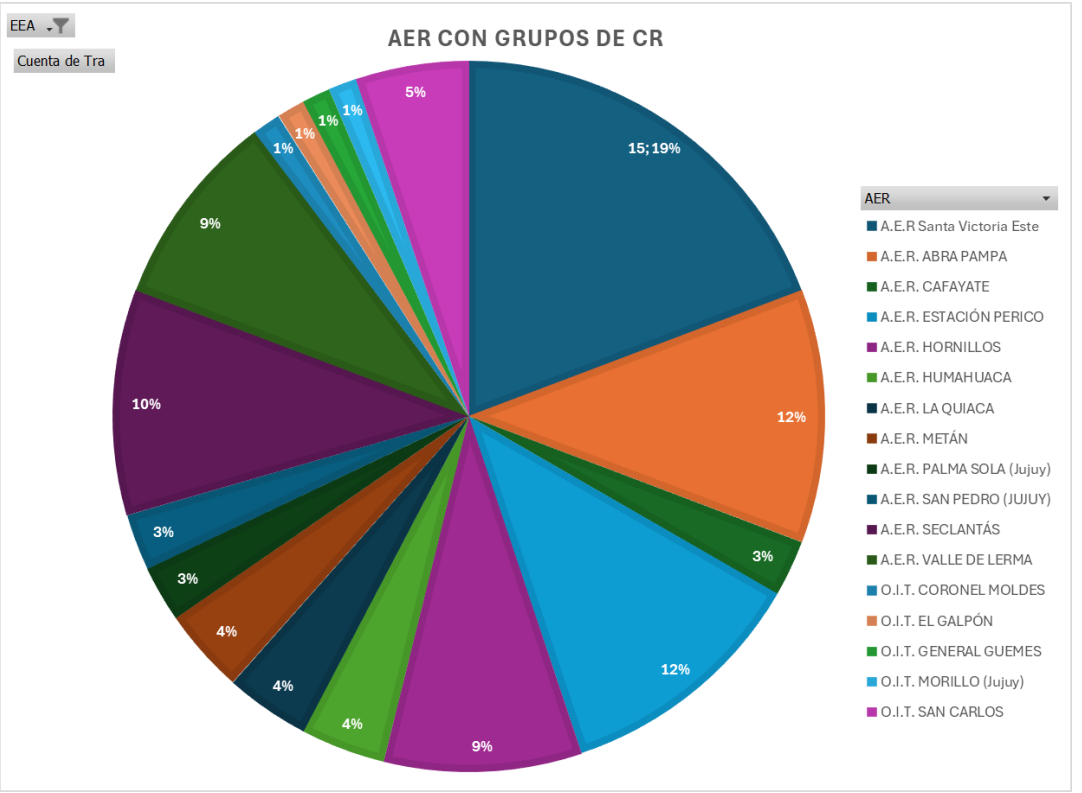
Si focalizamos en las características de quienes asumen el rol de promotores asesores/as (PA), podemos mencionar que 34 son varones y 26 mujeres y en cuanto a su formación, 17 son ingenieros agrónomos, 3 estudiantes de agronomía, 14 técnicos agropecuarios, 10 idóneos, 2 técnicos apícolas, 1 licenciado en bromatología, 1 técnico enólogo, 1 técnica en turismo rural y 1 médico veterinario.

En cuanto a las actividades productivas de estos grupos, de acuerdo a las categorías establecidas por el programa son: producción animal mixta (ganadería mayor y menor y cunicultura), horticultura, apicultura, artesanías, frutihortícultura, y grupos de agregado de valor y turismo. Esto pone de manifiesto la diversidad socio productiva de estas provincias.



Si analizamos por Agencias de Extensión Rural y Oficinas Técnicas, tenemos que de 22, 17 agencias trabajan con grupos de Cambio Rural, comprendiendo la importancia del programa en términos de aporte a la cobertura en territorio, ya que permite la asistencia técnica directa y específica a los productores. Fortalece los equipos de trabajo con la presencia de promotores asesores/as, y facilita la intervención en territorios de extrema complejidad. Integrando Cambio Rural a su estrategia de trabajo territorial. Los promotores en estos casos forman parte de los equipos técnicos zonales.

Un caso que ejemplifica esta situación es la Agencia de Santa Victoria Este, ubicada en el departamento Rivadavia al norte de la Provincia de Salta, que comprende los ex Lotes Fiscales 55 y 14, implicados en un proceso de restitución territorial histórico, que llegó a instancias judiciales finales en la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) (INTA, 2020). La estrategia de trabajo en la zona apunta a la consolidación del proceso de regularización dominial de los ex Lotes Fiscales 55 y 14, especialmente mediante dos líneas estratégicas según la población objetivo: el fortalecimiento de la gestión territorial indígena y la facilitación de la readecuación de los sistemas productivos criollos en donde la propuesta técnica de innovación refiere al Manejo Integrado de Bosques que se expresa en los objetivos de los planes de trabajo tanto individual como grupal de los 15 grupos Cambio Rural que nuclean a 131 productores acompañados por 6 promotores asesores locales, idóneos y 2 agentes de proyectos.



Conclusiones

En el caso de los grupos de Cambio Rural en estas provincias, su diversidad temática y productiva es un reflejo de las características que mencionamos tiene la conformación de la estructura agraria en la región. En su mayoría los productores trabajan insertos en un sistema productivo, y eligen a través de esta herramienta, fortalecer una determinada actividad vinculada a una cadena productiva comercial.

Dijimos que el sector de Agricultura Familiar es mayoritario en términos de cantidad de productores, por tanto el perfil de los grupos dista del de grupos anclados por ejemplo en la región pampeana, donde predominan las empresas familiares. Aquí el programa trabaja con productores familiares capitalizados. Esto significó un trabajo de atención a las singularidades de la región y adecuación del programa, que en definitiva se traduce en la eficacia de la política pública en este territorio.

También es clave la figura del promotor asesor, y el aporte que realiza el estado en concepto de "aporte económico al grupo" para solventar parte de sus honorarios. "*Nos ayuda mucho el hecho que nuestro promotor sea un técnico local, vive cerca y le dedica tiempo al grupo y mantenemos una comunicación constante. También nos ayuda que tenga una formación específica, que entienda y sea parte del lugar*" (Representantes de grupo, taller EEA Yuto 2023), expresan representan de grupos. En este sentido, la presencia del programa en territorio fue viable porque asumió modificar el perfil de los/as asesores dando la posibilidad a personas idóneas del lugar a que acompañen y asesoren a los grupos, en complementariedad con los/as agentes de proyectos. Integrándolos a un proceso de formación técnica de manera de fortalecer sus capacidades para el rol asignado.

Es necesario sostener el acompañamiento por parte del Estado para el/la promotores/a dado que en esta zona, si bien los productores tienen un grado de capitalización y han logrado mejoras en la producción y comercialización a lo largo de estos años, necesitan aún reinvertir sus ganancias en infraestructura y tecnología para permanecer competitivamente en los mercados.

A su vez, para las agencias de extensión de INTA, el programa "*permite profundizar y ampliar las estrategias de trabajo con mayor llegada a sectores productivos y articular con la estructura programática de INTA y facilitar el acceso de dichos programas y proyectos a sectores productivos y organizaciones*". (Técnica AER)

Posibilita "ampliar" y fortalecer equipos de trabajo articulando técnicos/as de INTA, promotores/as y referentes de grupos en la gestión de alternativas acordes a las necesidades e intereses y a la realidad socio productiva de los actores de un determinado territorio.

Otra fortaleza como resultado de la metodología de implementación del programa es la posibilidad de trabajar de manera organizada, y pasar de lo individual a lo grupal y de allí a lo colectivo en el sentido de formación de redes. Esto facilita la gestión del conocimiento, la comercialización y asumir una postura como sector.

Si bien el programa prevé trabajar desde una perspectiva de género y lo hace con una intencionalidad en este sentido, vemos existen avances que se observan en la participación activa de las mujeres en los distintos roles que prevé, integrantes de grupos, representantes, promotoras y técnicas, pero dado que estamos en sociedad como la del NOA donde esos espacios fueron ocupados tradicionalmente por varones, queda camino por recorrer.

Por todo esto, y si entendemos a las políticas públicas como el conjunto de decisiones cuyo objetivo es la distribución de determinados bienes y recursos. Es un proceso por el cual se ponen en juego bienes y recursos que les corresponden por derecho a los ciudadanos y ciudadanas, individuos y grupos. (….) también es manifestación y puesta en práctica de una concepción sobre la sociedad y sobre el modelo de desarrollo que se quiere alcanzar (Uranga (…) Cambio Rural, es claramente una política definida para un sector del mundo agropecuario, que representa un modelo de desarrollo endógeno, que entiende la importancia de la participación de los distintos actores del territorio para potenciar las economías regionales.

Son valorados los aportes que desde el Programa se hacen ya que fortalece las economías regionales, facilita que los productores se inserten en mejores condiciones a los mercados y promueve el asociativismo y la generación de redes en el territorio.

Bibliografía:

- Cambio Rural https://www.argentina.gob.ar/agricultura/alimentos-y-bioeconomia/programa-cambio-rural/objetivos-y-estrategias .
- Cambio Rural *https://cambiorural.magyp.gob.ar/*
- Equipo Territorial SVE INTA (2020) Plan de Implementación del área de Santa Victoria Este, Provincia de Salta.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEDEC) (2021) Censo Nacional Agropecuario 2018: resultados definitivos / 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. https://cna2018.indec.gob.ar/assets/cna-resultados-definitivos.pdf
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) (2021) Plan Centro Regional Salta-Jujuy 2021-2025. Ediciones INTA, Argentina.
- Uranga, Washington (...) Sin Comunicación no hay política pública democrática.

Extensión rural y políticas de desarrollo territorial en el INTA
El caso de los PRET

Autora:
Andrea Aubry - UBA-CONICET - Buenos Aires, Argentina
andreaaubruy29@gmail.com

Palabras Clave: extensión rural, desarrollo, territorio.

Resumen

Hacia finales de la década de 1990 y primeros años de la década de los 2000, se afianzó en los países de América Latina un nuevo paradigma de intervención para el sector rural, el desarrollo territorial. Este paradigma contiene una mirada sobre el territorio que excede lo netamente productivo, considerándolo como un conjunto de relaciones sociales que expresan una identidad y un propósito compartido (Schejtman y Berdegué, 2003). De esta manera el desarrollo territorial se consolidó como una propuesta para la elaboración de políticas públicas orientadas a la gestión de los territorios, promoviendo sus potencialidades endógenas (Manzanal, 2021).

En el caso argentino, el desarrollo territorial permeó las áreas estatales vinculadas al sector rural, incluido el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Desde principios de la década de los 2000, el INTA incorporó este paradigma como rector de su visión y su programática, proceso que confluyó en la elaboración de los Proyectos Regionales con enfoque Territorial (PRET). Los PRET fueron concebidos como proyectos vinculados a las necesidades de su territorio, e integrados de manera intra y extra institucional (Torrado Porto y Catullo, 2017).

Este trabajo tiene como objetivo analizar la práctica de los extensionistas rurales, en el marco de la profundización del paradigma de desarrollo territorial dentro del INTA, particularmente a partir de la implementación de los PRET. Se parte de un relevamiento de información secundaria en relación a la introducción del paradigma de DTR dentro del INTA desde los inicios de la década de los 2000. Se complementa el estudio, con información primaria obtenida a través de entrevistas realizadas a extensionistas que participaron del PRET correspondiente a la región centro sureste de la provincia de Entre Ríos. Estas entrevistas fueron realizadas durante el año 2023, en el marco de una tesis de maestría.

El DTR dentro del INTA

Hacia inicios de la década de los 2000, el INTA inició un proceso de implementación de un nuevo paradigma para la gestión institucional, el paradigma de desarrollo territorial rural (DTR). Este proceso implicó la recreación y fortalecimiento de su sistema de extensión, que a partir de ese momento debía priorizar la promoción de la innovación, más que la incorporación de tecnología; el desarrollo de las capacidades de los actores locales, más que la productividad y el fortalecimiento de la competitividad regional con equidad social más que la eficiencia individual (Alemany, 2003).

El DTR entiende al territorio como una "construcción social, es decir, un conjunto de relaciones sociales que dan origen y a la vez expresan una identidad y un sentido de propósitos compartidos por múltiples agentes públicos y privados" (Schejtman y Berdegué, 2003: 5). Esto se tradujo hacia el interior del INTA como un enfoque con una concepción ampliada de lo rural que buscaba integrar las dimensiones económica-productiva, socio-cultural, ambiental y político-institucional con el fin de mejorar la calidad de vida y el bienestar de población (Di Filippo y Mathey, 2008).

Es en este contexto que se crea dentro del INTA en el año 2003, el Programa Federal de Apoyo al Desarrollo Rural Sustentable (PROFEDER) con el objetivo de propiciar la equidad social y la sustentabilidad a través de la coordinación de los programas ya existentes dentro de la institución.

Para dar marco a estas modificaciones en 2004 se elaboró el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2005-2015 asumiendo objetivos de competitividad, pero también de sostenibilidad ambiental y equidad social (Roca, 2016). El PEI fue desarrollado a través de un proceso participativo, y consideraba al territorio como una referencia central de la acción institucional, por lo que lo constituyó en una unidad de análisis y de acción. Lo territorial fue concebido entonces, como algo complejo, contradictorio y dinámico, concepción que requería, en consecuencia, la necesidad de un abordaje interdisciplinario, participativo e interinstitucional (Torrado Porto y Catullo, 2017).

El paradigma de DTR incorporado tanto en el PEI como en el PROFEDER, exigía nuevas capacidades de los técnicos extensionistas. Se requería que el profesional del INTA acompañara las estrategias del PROFEDER como un agente de desarrollo, con capacidad de análisis de la realidad local, de acción y de gestión, facilitadores de procesos de desarrollo en los territorios. Se pretendía, de esta manera, una ampliación del rol de la extensión como asistencia técnica (INTA, 2016 citado en Álvarez y Selis, 2019). Para afianzar este cambio en el enfoque en la extensión, muchos profesionales jóvenes de diversas disciplinas ingresaron al INTA, dando lugar a una renovación y relevo de los recursos humanos (Torrado Porto y Catullo, 2017).

Finalmente, luego de varios años de aplicación del paradigma de DTR, la tendencia a integrar los distintos programas confluyó en el surgimiento de los Proyectos Regionales con Enfoque Territorial (PRET) en el año 2013. Estos fueron el producto de un proceso gradual donde se reorganizaron los sistemas regionales de extensión con el objetivo de fortalecer las capacidades del INTA y hacer efectivas las estrategias institucionales para el desarrollo territorial (Main y otros, 2018).

Los Proyectos Regionales con Enfoque Territorial

La creación de la cartera PRET en el año 2013, implicó la implementación de 122 proyectos distribuidos entre todos los Centros Regionales (INTA, 2017). La intención de estos proyectos fue la de hacer finalmente operativo el paradigma de DTR, de manera que el conocimiento esté al servicio de la resolución de las problemáticas territoriales.

De esta manera el INTA pretendía fortalecer el trabajo territorial, permitiendo que los agentes de cada región tengan autonomía de sus recursos para orientar sus intervenciones de la manera más ajustada posible según las necesidades de cada territorio. Dado que cada PRET fue singular, las experiencias y lecciones aprendidas durante este período resultan variadas y difícilmente generalizables, pero no por eso menos destacables.

En este contexto, el rol de los extensionistas fue clave, dado que su labor requería, entre otras cosas, recolectar y canalizar las necesidades de los diferentes actores del desarrollo.

Por este motivo, ellos fueron considerados los agentes con el conocimiento necesario para coordinar esta nueva dinámica de trabajo. En palabras de Torrado Porto y Catullo (2017) este cambio en el enfoque del accionar en los territorios, implicaba la necesidad de innovar en las formas de concebir las acciones de extensión rural y transferencia de tecnología, atendiendo identidades propias y dinámicas específicas de los territorios.

Transformaciones en la práctica de la extensión rural

En este trabajo se entiende a la Extensión Rural (ER) como una modalidad de intervención social, orientada a la acción en los territorios (Torrado Porto y Catullo, (2017), donde el conocimiento se produce y se colectiviza en pos de generar de una mayor autonomía en los actores intervinientes (Mendez Sastoque,2020). Se toma como referencia el marco conceptual propuesto por Alemany (2011), para pensar la extensión de manera sistemática[1], tomando en cuenta la influencia que ejerce el paradigma de desarrollo hegemónico, sobre los enfoques de extensión y por ende, sobre la propia práctica extensionista.

En tanto la práctica de la extensión se entiende como un conjunto de actividades prácticas y teóricas llevadas adelante por los extensionistas para impulsar determinadas acciones de los actores territoriales, así como generar propuestas de acción local en función de determinados fines. Dichos fines están dados por los enfoques de extensión, los propios mundos de sentido de los extensionistas, y las condiciones concretas de trabajo determinadas por los contextos histórico-sociales (Alemany, 2011).

Se abordó la práctica de extensión en el marco del paradigma de DTR, puntualmente durante la implementación de los PRET en el INTA. Como conclusión general fue posible advertir que la incorporación del DTR en la planificación institucional del INTA produjo modificaciones sobre la práctica extensionista, modificaciones que fueron instrumentalizadas durante la implementación de los PRET. Dentro de las transformaciones identificadas por los extensionistas entrevistados podemos mencionar:

- La generalización del trabajo con grupos: si bien el trabajo con grupos constituye una práctica histórica de la extensión en el INTA, con el DTR, está dinámica que venía usándose para el trabajo con productores medianos capitalizados se extiende al trabajo con las audiencias de los programas que quedaron nucleados dentro del PROFEDER, es decir la Agricultura Familiar (AF). Dada la mayor complejidad de las demandas de este sector, estas experiencias fueron mucho menos estandarizadas que los grupos de Cambio Rural por lo que las actividades podían variar según la demanda y dinámicas de cada grupo.

- Acciones de vinculación con actores locales: los extensionistas, llamados a ocupar un rol en tanto agentes del desarrollo, promovieron y participaron en procesos generados desde el propio INTA, pero también convocados por otros actores locales. La colaboración con los gobiernos locales arrojó los mejores resultados en este sentido.

La implementación de los PRET, al poner el foco en la escala local, potenció el efecto de las intervenciones. La ampliación del público objetivo hacia la AF, así como el enfoque de grupos, permitió ampliar el alcance del trabajo con productores. Pero el rasgo distintivo de este proyecto, y que genera una verdadera ampliación en términos de las posibilidades que tiene la práctica de extensión, fue el trabajo con otros actores territoriales, expresamente con los gobiernos locales. Colaborar en la planificación e implementación de políticas públicas locales, amplificó considerablemente el alcance de la práctica.

La apertura del INTA hacia la búsqueda de roles “más estratégicos” en relación a los objetivos de desarrollo, abrieron la posibilidad a experiencias enriquecedoras para la práctica de extensión. Para lograr profundizar en este camino, se requerirá de más cambios institucionales, algunos de los cuáles podrían incluir: desarmar las jerarquías implícitas en base al conocimiento; democratización de los modos centralizados de planificación; revisión y ampliación de los sistemas de evaluación (no sólo en términos de tecnología adoptada) que incluya la mirada de todos los actores implicados en los procesos de desarrollo (Sulaiman y Davis, 2012).

[1] El marco conceptual propuesto por Alemany (2011) delimita cinco dimensiones para pensar la extensión rural como un todo, ellas son: paradigma social y/o del desarrollo, perspectivas teóricas, enfoques de extensión rural, sistemas de extensión y praxis extensionista.

Bibliografía

- Alemany, C. (2003). Apuntes para la construcción de los períodos históricos de la Extensión Rural del INTA. La Extensión Rural en debate: concepciones, retrospectivas, cambios y estrategias para el Mercosur, 137-171.
- Alemany, C. E. (2011). Aportes para el estudio de la dinámica y evolución histórica de la extensión rural en Argentina. Centro Interdisciplinario de Estudios Agrarios, Facultad de Ciencias Económicas, UBA.
- Álvarez, A. A., & Selis, A. D. (2019) La extensión rural en el INTA: Enfoque Territorial.
- Di Filippo, MS y Mathey, D. (2008). Los indicadores sociales en la formulación de proyectos de desarrollo con enfoque territorial. Documento de trabajo, 2.
- INTA (2017). Proceso de revisión y fortalecimiento del sistema de transferencia y extensión. Resultados de los talleres regionales. Documento no publicado. Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo de los Territorios [CD-Rom]. Coordinación Nacional de Transferencia y Extensión. Buenos Aires.
- Maín, C.A.; Nuñez, A. H. y Cariac, G. (2018), "Los Proyectos Regionales con enfoque Territorial del INTA: reflexiones preliminares sobre su aplicación en el noreste patagónico". En: Villegas Nigra, H. M.; Miñón, D. P., "Territorios y producción en el noreste de la Patagonia"
- Manzanal, M. (2021). En: Salomón, A. y Muzlera, J. Diccionario del agro iberoamericano. Buenos Aires: TeseoPress.
- Méndez Sastoque, M. (2020). Hacia una extensión rural fundada en el diálogo sinérgico de saberes: campesinos y extensionistas construyendo juntos. Revista REDES, 25(1), 189-210.
- Roca, M. V. (2016). La cultura organizacional en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) (Tesis doctoral, Universidad de Belgrano).
- Schejtman, Alejandro y Berdegué, Julio, (2004) Desarrollo Territorial Rural, RIMISP, www.rimisp.org
- Sulaiman, R. y Davis, K. (2012). El "Nuevo Extensionismo": Funciones, estrategias y capacidades para reducir el hambre y la pobreza. Lindau, Suiza: Global Forum for Rural Advisory Services.
- Torrado Porto, R., & Catullo, J. C. (2017). Extensión rural y enfoque territorial: aprendiendo en la acción con otros= Rural extension and territorial approach: learning in action with others. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales.

A sistematização de experiências como instrumento de extensão rural: considerações a partir do Programa de ATES/RS

Autores:
Janaina Betto[1]; Juliana de Almeida Costa[2]; Alisson Vicente Zarnott[3]; Pedro Selvino Neumann[4]
[1]Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria - RS, Brasil. E-mail: janaina.btt@hotmail.com
[2]Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria -RS, Brasil. E-mail: julianaalmeidacosta2017@gmail.com
[3]Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria -RS, Brasil. E-mail: alisson.zarnott@gmail.com
[4]Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria -RS, Brasil. E-mail: neumannsp@yahoo.com.br

Palavras-chave: ATES/RS; Sistematização; Agroecologia; PNATER; Brasil.

Introdução

Sistematizar experiências deve ser compreendido como um processo complexo, que busca abarcar teoria e prática em um desafio político-pedagógico (Kiel & Aschier, 2006) que oferece a possibilidade de reflexão crítica e dialógica acerca da experiência sistematizada. Compreende-se desta forma que, independente da condução, é central que esta se constitua de forma a permitir reflexões críticas acerca da experiência para desenvolvimento de novos processos.

De acordo com Miranda *et al* (2018) o método da sistematização de experiências surgiu como uma ferramenta de investigação do Serviço Social na década de 1950, porém, rapidamente passou a ser utilizada em práticas de educação popular e, posteriormente, em propostas de promoção do desenvolvimento, tendo, neste período inicial, um foco maior na comunicação dos saberes produzidos pelas experiências (Garcia & Tirado, 2007). No entanto, Garcia e Tirado (2007) também afirmam que foi a partir de estudos dedicados ao tema e ao método por autores como Diego Palma (1992) que se construíram avanços nos campos teórico e metodológico acerca da Sistematização de Experiências. Para Palma (1992), apesar da amplitude de ferramentas utilizadas e das diferentes formas de construção, desde os primórdios do uso deste método por educadores populares existe certo consenso entre as diferentes propostas: a contraposição aos métodos positivistas e a busca pela construção através de um enfoque crítico e dialógico. Para o autor, a necessidade de sistematizar as diferentes práticas e experiências de educação popular na América Latina foi um dos elementos responsáveis pela disseminação da Sistematização de Experiências, mesmo que ainda não se tivesse um acúmulo metodológico mais nítido sobre o mesmo.

Para Holliday (2006), o contexto social e político da América Latina a partir da década de 1960 lançou o desafio político, através dos movimentos sociais, ao meio acadêmico proporcionando a necessidade de reinvenção, adequação e abertura para novas metodologias e o diálogo entre o meio acadêmico e os agentes sociais destes movimentos. Foi neste contexto de redemocratização política da década de 1980 que a Sistematização de Experiências passou a ganhar destaque no Brasil. Por outro lado, mas da mesma forma, as mudanças políticas, econômicas e sociais em torno do rural também influenciaram fortemente as concepções sobre a Extensão Rural no Brasil ao longo das décadas, até os dias atuais.

O objetivo deste relato é indicar que a criação da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - PNATER no Brasil impulsionou mudanças que levaram à institucionalização da Sistematização de Experiências como instrumento de extensão rural no Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental do Rio Grande do Sul (ATES/RS), apontando os principais enfoques das sistematizações realizadas pelas equipes técnicas de ATES e alguns aprendizados das equipes no que tange ao processo de sistematizar. Priorizou-se uma revisão de literatura acerca da criação da PNATER e da incorporação da Sistematização de Experiências pelo Programa de

ATES/RS e uma análise documental daquelas realizadas pelas equipes técnicas do Programa de ATES/RS entre 2013 e 2015.

A sistematização de experiências como instrumento de ATER no Brasil: o caso do Programa de ATES/RS

O contexto político e social citados por Holliday (2006) como berço para se pensar novas metodologias para a atuação acadêmica, incorporou também o rural. No Brasil, de acordo com Miranda *et al* (2018), a década de 1970 foi palco de muitos conflitos gerados principalmente pela falta de democracia aliada à crítica situação econômica e social gerada pelas transformações que o país sofria naquele período. Conforme Wanderley (2011), nesse período houve grande apoio do Estado para a modernização da agricultura e a expansão capitalista da fronteira agrícola e uma forte repressão aos movimentos sociais do campo. Ainda assim, os setores populares buscavam se organizar e, a partir da abertura democrática na década seguinte, puderam protagonizar mudanças significativas.

De acordo com Miranda *et al* (2018), o modelo de produção conservador capitalista gerou um grande êxodo rural devido ao empobrecimento dos camponeses, além de passivos ambientais sérios. Assim, movimentos sociais, universidades e organizações não governamentais passaram a se organizar, criticando o modelo tecnológico vigente e construindo alternativas, elencando, entre as décadas de 80 e 90, o desenvolvimento sustentável como alternativa ao modelo de crescimento econômico, abarcando a reforma agrária e a solução da crise ambiental como propostas.

Além disso, de acordo com os autores, foi neste período de reaproximação entre sociedade civil organizada e setores estatais que as propostas de produção baseadas na Agroecologia passam a demandar ações de extensão rural e práticas extensionistas mais adequadas às demandas, concretizando a necessidade de uma assistência técnica e extensão rural (ATER) "desenvolvida como afirmação de um processo educativo, construtivista, participativo e organizacional." (Moreira, 1997 *apud* Miranda et al, 2018, 165), ao contrário do modelo de Extensão Rural consolidado no período da modernização conservadora, centrado na difusão de tecnologias.

Assim, a Sistematização de Experiências passou a ser entendida como método passível de ser utilizado pelas equipes de ATER junto às comunidades rurais, sendo praticada por diferentes entidades/extensionistas ao longo dos anos, porém, foi a partir de 2004, com a criação da PNATER, que se institucionalizaram os preceitos da Agroecologia, da participação social e do uso de metodologias participativas como princípios de ATER para a agricultura familiar. A PNATER foi construída em um contexto de emergência de um governo progressista, buscando sanar uma lacuna deixada pelo sucateamento dos serviços públicos de extensão rural no Brasil na década anterior. Ela representa uma proposta de implementação de uma extensão rural gratuita, acessível e de qualidade, financiada pelo Estado e comprometida com a sustentabilidade. Dentre seus princípios está a adoção de metodologias participativas, com enfoque multidisciplinar, interdisciplinar e intercultural, para construção da cidadania e a democratização da gestão da política pública, assim como a equidade nas relações de gênero, geração, raça e etnia e o compromisso a segurança e soberanía alimentar e nutricional e a adoção de princípios agroecológicos como enfoque preferencial para o desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis, delimitando públicos prioritários, dentre os quais estão as famílias assentadas por programas de reforma agrária.

Neste contexto de reconstrução, reorientação e fortalecimento da ATER gratuita e comprometida com o desenvolvimento sustentável, norteado pelos princípios e objetivos da PNATER, se constituiu o Programa de ATES do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) do Rio Grande do Sul, que iniciou em 2004, na modalidade de convênios e se efetivou em uma segunda fase, por meio do modelo de contratos, via

chamadas públicas, tendo como executoras entidades públicas e privadas, contratadas pelo INCRA e assessoradas metodológica e pedagogicamente pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Em acordo com os preceitos encontrados na PNATER, o Programa de ATES/RS incorporou a Sistematização de Experiências como instrumento de extensão rural, com foco na valorização e no incentivo da Agroecologia, com vistas à promoção do desenvolvimento rural sustentável conforme previsto na mesma. Segundo Miranda *et al* (2018), o Programa de ATES tinha como um de seus princípios a substituição de enfoques difusionistas e o estímulo à enfoques participativos e de paradigma tecnológico baseado nos princípios da Agroecologia.

Para implementar seus preceitos, o Programa de ATES passou a discutir, ainda em 2011, alternativas metodológicas para estimular a promoção da Agroecologia nos assentamentos. A ideia de incorporação do método da Sistematização de Experiências como instrumento de ATER surgiu a partir do "Encontro Estadual de Técnicos de ATES com Enfoque na Área Social", sendo posteriormente levado aos Encontros Regionais de ATES, instância de governança social dentro do Programa, onde a ideia se fortaleceu e, então, foi promovido o evento "Jornada Técnica Sobre Sistematização de Experiências Agroecológicas no Programa de Ates", onde participaram a UFSM, o INCRA, as prestadoras de ATES e entidades parceiras do Programa (Miranda *et al*, 2018).

Segundo os autores, no ano seguinte (2013), a Sistematização de Experiências foi apresentada como uma meta contratual do Programa de ATES/RS durante o "Encontro Estadual de Técnicos da Ates", onde se debateu que a mesma deveria construir um processo dialógico de aprendizado entre técnicos e as famílias e também servir como meio de divulgação de experiências agroecológicas.

Principais enfoques das experiências sistematizadas pelas equipes técnicas de ATES e seus aprendizados

O Programa de ATES foi pensado e construído com o intuito de propiciar aos assentados da Reforma Agrária um processo de assessoria técnica, social e ambiental, de maneira a integrar diferentes frentes de atuação extensionista e não somente os aspectos produtivos do rural, delineando aquilo que Miranda *et al* (2018) denominaram como "abordagem multidisciplinar e interdisciplinar" do Programa de ATES, com um enfoque geral baseado nos princípios da Agroecologia e na superação da herança difusionista da extensão rural.

Nesse sentido, a inclusão da Sistematização de Experiências enquanto meta contratual no Programa priorizava que a atenção das equipes técnicas de ATER se voltasse para as experiências "agroecológicas", que deveriam ser o "objeto" das sistematizações. Nesse sentido, é importante sinalizar que esse enfoque geral não foi mantido por todas as equipes, uma vez que assentamentos de algumas das regiões atendidas pela ATES/RS careciam de tais experiências. Ainda assim, já no primeiro ano avaliou-se que a inclusão dessa meta contratual teve um impacto positivo, pois a sistematização se tornou uma forma de divulgação das experiências agroecológicas existentes e, em outros casos, tornou-se um meio de se impulsionar novas experiências agroecológicas.

Como panorama geral das sistematizações realizadas ao longo dos três anos, levantou-se que no ano de 2013 foram realizadas um total de vinte sistematizações, ao passo que no ano de 2014 foram realizadas vinte, porém somente quatorze foram reconhecidas como tal. Já no ano de 2015 novamente foram sistematizadas vinte experiências. A discrepância apresentada no ano de 2014, com menor número de sistematizações, se deve ao fato de alguns trabalhos realizados não terem sido considerados satisfatórios pelo Programa, uma vez que incorreram em simples relatos de experiências, sem o devido e necessário caráter de "reflexão" (Miranda *et al*, 2018). Segundo os autores, para evitar que esse problema se repetisse, para o ano seguinte o Programa priorizou a realização de novas formações sobre o instrumento junto às equipes técnicas, fato esse que, aliado ao processo de amadurecimento das equipes (de 2013 para 2015), resultou na entrega de sistematizações com maior teor reflexivo em 2015.

A partir da análise das 54 sistematizações realizadas pelas equipes técnicas no período entre 2013 e 2015, observou-se que as mesmas trouxeram uma variedade de enfoques específicos, demonstrando que a Sistematização de Experiências figurou como um importante instrumento de extensão rural capaz de impulsionar o caráter multi e interdisciplinar proposto pelo Programa de ATES/RS. Isso demonstra que, de maneira geral, o processo de sistematização não priorizou aspectos produtivos e/ou tecnológicos em detrimento de outros aspectos específicos, como questões organizativas. Para fins analíticos, as sistematizações foram categorizadas em cinco eixos que buscam agrupar estas a partir dos enfoques principais abordados por cada uma, sendo eles: aspectos produtivos e/ou tecnológicos, que no ano de 2013 teve 6 sistematizações, em 2014, 3 e 2015, também 3, totalizando 12 sistematizações com este foco ao longo dos três anos; organização social e cultural, que em 2013 teve apenas 1 sistematização dentro do eixo, em 2014, 6 e em 2015, 8, totalizando 15 sistematização ao final do período; organização para comercialização, teve em 2013, 5 sistematizações, 3 em 2014 e 7 em 2015, totalizando também 15 sistematizações no total; organização produtiva familiar, em 2013 incorporou 6 sistematizações, 1 em 2014 e 2 em 2015, totalizando 9 e, por fim, questões ambientais, que teve 2 sistematizações em 2013, 1 em 2014 e nenhuma em 2015, totalizando 3 sistematizações. Cabe destacar que a categorização proposta no quadro acima é para fins analíticos e toma como norte o enfoque principal trazido pela sistematização, portanto, não representa uma divisão estática das experiências, uma vez que algumas contemplam mais de uma categoria, em acordo com a complexidade que é prevista em uma sistematização.

Nesse sentido, chama atenção o destaque dado pelas equipes a experiências sobre processos de organização social e cultural e processos de organização para a comercialização, categorias as quais somam a grande maioria das experiências sistematizadas. No primeiro caso, reportam a experiências de coletivos como grupos de mulheres e sua importância para a vida comunitária e, no segundo, a coletivos que se organizam para participação em feiras e/ou acesso a políticas públicas.

Também foram numericamente relevantes as experiências envolvendo aspectos produtivos e/ou tecnológicos e aquelas sobre organização produtiva familiar, ambas reportando a questões relacionadas aos processos produtivos em assentamentos da Reforma Agrária. As experiências relacionadas à temática ambiental recebeu menor atenção das equipes técnicas de ATER, denotando um campo de atuação extensionista desafiador, ainda que a questão ambiental seja transversal a muitas das demais experiências sistematizadas devido ao caráter agroecológico das mesmas.

A maior centralidade que as equipes técnicas passam a dar a experiências de cunho organizativo aponta para um acúmulo adquirido por meio da própria prática de sistematizar. É perceptível que com o passar dos anos as equipes se desafiam a dar atenção a experiências de organizações coletivas, que abarcam grande complexidade por envolver processos relacionais e cujas reflexões geradas pelo ato de sistematizar podem contribuir para fortalecer a organização social, cultural e produtiva dos assentamentos, bem como a vida comunitária e o desenvolvimento local.

A reflexão sobre os aprendizados das equipes técnicas com o instrumento Sistematização de Experiências toma por norte as sistematizações realizadas em 2015, pois conforme Miranda *et al* (2018) foram essas as que apresentaram resultados mais consistentes em termos do diálogo estabelecido entre técnicos e famílias e das reflexões produzidas nesse processo, ou seja, estas se destacam por permitirem maiores avanços no trabalho das equipes de ATES devido à avaliação dos limites e das potencialidades apontados pelas famílias e equipes e, com isso, o estabelecimento de possíveis ações futuras para melhorias e avanços nas experiências sistematizadas.

Nesse sentido, cabe reiterar que essa diferença das sistematizações de 2015, em comparação com as de 2013 e 2014, é fruto do amadurecimento das ações das equipes envolvidas diretamente no processo de sistematização e da formação continuada na temática promovida pelo Programa de ATES/RS e, portanto, refletem os avanços na relação das equipes com a Sistematização de Experiências como instrumento de extensão rural.

Destaca-se que ao final de cada sistematização esperava-se apontamentos das equipes técnicas – em diálogo com as famílias e/ou coletivos - quanto aos limites e potencialidades das experiências, bem como reflexões das equipes acerca dos aprendizados adquiridos a partir do ato de sistematizar. Nesse caudal, ficou perceptível que as equipes trouxeram apontamentos relevantes para se pensar a Sistematização de Experiências como instrumento de ATER. Dentre eles, salienta-se: algunas equipes passaram a valorizar mais a incorporação de metodologias participativas na prática extensionista; outras consideraram que o trabalho com a sistematização trouxe maior inserção dos técnicos em momentos que não faziam parte de sua atuação extensionista cotidiana, resultando em uma qualificação da atuação extensionista; sistematizar fez perceber a complexidade e os desafíos do trabalho no/com coletivo(s); reconhecimento da importância da diversificação produtiva para as famílias; importância do espaço das escolas para se impulsionar as práticas agroecológicas e ambientais; necessária continuidade da prática de sistematizar, pois ela permite qualificar as experiências existentes, bem como serve para criar referências para outras famílias assentadas; e, o reconhecimento de que a reflexão sobre as potencialidades e dificuldades das experiências pode ser uma boa estratégia para o planejamento de ações futuras.

Conclusões

Conclui-se que a inclusão da Sistematização de Experiências no rol de instrumentos de extensão rural impulsionou o caráter multi e interdisciplinar do Programa de ATES/RS, desafiando as equipes a sistematizar experiências complexas e com diversos enfoques temáticos, com destaque às organizativas nos âmbitos social, cultural e produtivo.

Com base nos documentos analisados e na bibliografia compreende-se que a sistematização na extensão rural tem potencial educativo para as famílias assistidas e para as equipes técnicas. Para as famílias, pois permite refletir criticamente sobre sua experiência e, junto às equipes técnicas, desenhar caminhos possíveis para o futuro delas. Para as equipes técnicas porque elas aprendem durante o processo de sistematização e refletem sobre os desafios e potenciais da ação extensionista. Nesse sentido, o fato deste método motivar o desenvolvimento de reflexões críticas acerca dos processos é um dos elementos centrais para a construção de aprendizados.

No entanto, é também desafiador, especialmente para profissionais com formação acadêmica convencional. Nesse aspecto, os materiais estudados demonstram a importância da atuação continuada das equipes técnicas no Programa de ATES, pois isso oportunizou a aproximação com o método e, principalmente, um amadurecimento a partir do processo envolto no ato de sistematizar, bem como a construção continuada de espaços de formação para os técnicos.

Destarte, com base na experiência do Programa de ATES/RS, aponta-se que a aposta em programas de extensão rural com financiamento público, caráter continuado e enfoque teórico e metodológico diferenciados tende a contribuir para o fortalecimento de uma perspectiva crítica e dialógica na extensão rural, impulsionando práticas extensionistas reflexivas, valorizando e impulsionando experiências agroecológicas e processos organizativos.

Bibliografia

- Brasil (2004). *Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - PNATER*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário.
- García, M. M. B. & Tirado M. de la L. M. (2007) *El conocimiento desde la práctica y una propuesta de método de sistematización de experiencias*. Trabajo de investigación presentado para optar al Grado Académico de Magíster en Sociología. Lima. 55 p.
- Holliday, O. J. (2006) "*Sistematización de experiencias y corrientes innovadoras del pensamiento latinoamericano. Una aproximación histórica*" CEAAL, Revista La Piragua, (23), 7-16, Panamá.
- Kiel, A. C. M. de O. & Ascher, P. (2006). *Apresentação*. In: Holliday, O. J. Para sistematizar experiências. Brasília: MMA.
- Miranda, F.; Zarnott, A. V. & Zanella. F. C. (2018). *O processo de sistematização de experiências agroecológicas como instrumento de extensão rural*. In: Dalbianco *et al* (org.). Uma Nova Extensão Rural Pública: a experiência pluralista e descentralizada da assessoria técnica, social e ambiental (ATES) no Rio Grande do Sul. (p.163-178). Ijuí-RS: Ed. UNIJUÍ.
- Palma, D. (1992). *Estado Actual de la Sistematización*. Santiago de Chile: CEAAL.
- Wanderley, M. de N. B. (2011). *Um saber necessário: os estudos rurais no Brasil*. Campinas, SP: Editora da Unicamp.

Estrategias y planificación en el área de extensión de una Estación Experimental Agropecuaria de INTA

Autor:
Darío Carlos Castro[1]
[1]EEA INTA Abra Pampa, San José de Miraflores, Jujuy, Argentina.
castro.dario@inta.gob.ar

Palabras clave: gestión – diálogo de saberes – coordinación - multidisciplinariedad

La Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Abra Pampa del INTA se sitúa en la localidad de Miraflores de la Candelaria, Dto. de Cochinoca, a 3664 msnm en la Puna Jujeña. Fue fundada en 1925 como Estación Zootécnica y transferida a INTA en 1958. Otra versión sostiene que fue fundada en 1925 como Estación Zootécnica Miraflores por el Sr. Ernesto Mihura, Ministro de Agricultura y Ganadería de la Nación, durante la Presidencia del Dr. Marcelo T. de Alvear, a instancias de Don Benjamín Villafañe, Gobernador de la Provincia de Jujuy. Conocida como "la Zootécnica", es transferida al INTA en 1958 creado en 1956, y se incorpora como Subestación Experimental dependiente de la Estación Experimental de El Remate (Jujuy) que a su vez depende de la Estación Experimental Agropecuaria Salta.

Cuenta con más de 3000 hectáreas de superficie. Históricamente tuvo un fuerte desarrollo en cuanto a actividades ganaderas, incorporando con el paso del tiempo cada vez más actividades agrícolas, relevantes para la región. Alrededor del año 2010 se dio un importante crecimiento edilicio, que trajo consigo el interés de repensar actividades, reorganizar áreas y dar jerarquía a disciplinas de creciente demanda, atendiendo necesidades puntuales detectadas por profesionales de la unidad. Así el espacio empezaba a tomar la forma actual, con un desarrollo separado pero complementario de las áreas de Investigación y Extensión, que requirió reflexión y diversas búsquedas para su funcionamiento.

El presente trabajo se propone analizar y reflexionar en torno al rol de coordinador de desarrollo rural, focalizando en estrategias, dificultades y desafíos de la tarea. Este rol fue desempeñado por el autor, desde el año 2018 a la actualidad. La enaltecedora función, vinculada a la coordinación de las tareas de extensión, exige un permanente ejercicio de equilibrios entre el destino que se quiere dar al espacio, el recurso humano y el recurso material disponible. Así mismo es preciso el trabajo con personal de campo, investigadores de diversas disciplinas, extensionistas con variada trayectoria y toda la escala jerárquica de coordinación y dirección.

Esta presentación se desarrolló mediante una sistematización y análisis de datos propios, tanto desde la memoria, como material disponible en proyectos, planificaciones, cuadernos y registros de estos años. Si bien los mayores logros se obtienen en los últimos seis años, es oportuno trazar una reseña sobre lo realizado, dando cuenta de algunos factores que se consideran determinantes en la gestión posterior. También se desarrollaron procesos colaborativos con compañeros/as de la Unidad para identificar hitos claves y puntos a destacar.

Antecedentes personales para una tarea de gestión

La formación como Ingeniero Agrónomo es una resultante de muchos años vinculado de forma muy cercana al mundo agrícola. Crecí en una familia dedicada a la producción de tabaco, donde se valoraba ampliamente los saberes técnicos, el rol de las instituciones de tecnología agrícola y las posibilidades de mejorar la producción. A la par de la formación académica, realicé diversas tareas, donde poco a poco fui encarando actividades de gestión. Desde jardinero pasé a ser el administrador de una finca privada, luego gané un cargo como director de espacios verdes en la municipalidad de Perico, y seguido a ello responsable de la Finca El Pongo (un terreno de 14.000 ha a cargo del Gobierno provincial, donde había una gran complejidad de

situaciones, desde problemáticas por ocupación de tierra, hasta grupos organizados arrendatarios). La reflexión en el marco de mis diversos trabajos y ocupaciones, pero también de esa pertenencia al mundo agrícola, sobre cómo desempeñar tareas de gestión, de la mano de una actualización y estudio permanente, fueron la base para luego poder tomar con confianza otros desafíos. La mirada amplia, la diversidad de ocupaciones y experiencias, pueden ser elementos clave a la hora de pensar en tareas de coordinación y gestión de esta índole.

Mi ingreso a la órbita de la institución fue en el 2008, mediante el programa ProHuerta. Por aquel entonces me debatía sobre algunos puntos que entendía como débiles en el programa, especialmente respecto a la consideración de los saberes locales para tomar decisiones sobre cultivos y prácticas asociadas a ellos.

En 2012, aún antes de obtener mi título de Ingeniero Agrónomo, ingresé como técnico de laboratorio en la EEA INTA Abra Pampa. Inmediatamente me interesé por actividades del área agrícola de la estación, muy poco desarrollada en aquel entonces. Mis actividades demandaban el trabajo con profesionales y a la vez, con compañeros de campo con quienes planificábamos y llevábamos adelante ensayos.

El diálogo de saberes

En particular, en el territorio que abarca la EEA la mayor parte de la población se reconoce como parte de pueblos indígenas, es menester entonces profundizar en estas consideraciones, no solo desde la sensibilidad propia, sino desde el respeto institucional a los convenios internacionales de acceso a la biodiversidad y respeto de los pueblos (Vargas, 2018).

En este punto se reforzaba una idea que fue clave para todos los procesos posteriores, el pensar en un diálogo de saberes y alejarse de ideas de imponer miradas de un actor sobre otro (Freire, 1973). En aquel entonces existían posiciones en las cuales se consideraba que las respuestas y el saber estaban en manos de los investigadores, seguidos por los técnicos, mientras que los productores eran meros receptores que debían ser capacitados.

Desde tempranos momentos tuve claro que la única forma que los procesos tengan éxito era considerar y poner en juego todos los saberes disponibles. Valorar lo que significa ser rural y campesino en todas sus dimensiones para plantear cualquier estrategia de desarrollo y extensión es fundamental, rescatando saberes propios, conocimiento popular y las formas locales (Méndez Sastoque, 2006). Esta consideración, que quizás suena evidente para algunas personas, es aún en la actualidad una limitación en las miradas técnicas. Las definiciones de poblaciones en términos de atraso, no competitiva, marginal, subdesarrollada, entre otras, lejos de ser diagnósticos acertados terminan influyendo en la propia mirada de esa población y su comportamiento (Freire, 1982).

La ampliación de la mirada técnica. Investigación-extensión

Recién recibido de ingeniero, unas de mis preocupaciones más relevantes eran los indicadores financieros y el entender la rentabilidad de las prácticas, en ese camino el cálculo de los márgenes brutos y la mejora de la productividad eran centrales. En una primera instancia, el interés de “hacer números” volvía la mirada muy específica, perdiendo de vista la totalidad de los factores. Al adentrarme en un nuevo cultivo, la quínoa, en un sistema novedoso como el de la puna, empecé a pensar que las “soluciones de rentabilidad” que me interesaba acercar a la gente, no podían pensarse de forma aislada y sin las miradas y consideraciones locales.

El trabajo en quinoa estuvo fuertemente ligado a pensar en el suelo y la materia orgánica disponible, entendiendo el tipo de producción local, subproductos y disponibilidad. El trabajo empezaba a tener entonces una dimensión socioambiental y muchas más variables que las pensadas inicialmente. Considerando los sistemas productivos y sus posibilidades, se iniciaron ensayos con aplicación de guano, logrando aumentar el

rendimiento en un 30-40% en 15 variedades de quinua. A la vez empezaron a estudiarse diseños de siembra (distancia entre plantas y surcos), demostrando situaciones donde se maximizaba el aprovechamiento de recursos y se obtenían los mejores rendimientos.

Se realizaron ensayos de riego presurizado en quinua y papa andina, eficientizando el uso del agua y mejorando los costos de producción. Se estudió la quinua como forrajera sola y consociada, utilizando la técnica de mini silos, demostrando que el contenido de saponinas bajaba al degradarse el compuesto con el proceso de fermentación.

Las preguntas que nos hacíamos, la necesidad de respuestas comprobadas para resoluciones técnicas y la búsqueda de respuestas reales exponían que las tareas de extensión y desarrollo rural requerían procesos de ensayos-investigación.

Muchas han sido las experiencias a nivel mundial donde procesos de investigación en medios rurales han quedado únicamente en publicaciones, sin alcanzar grandes resultados pese a lo novedoso del hallazgo. Pero también, muchos proyectos aplicados han fracasado por las miradas de extensionistas sin reflexiones de investigaciones, sin diálogo con la construcción de saberes, y donde la especificidad técnica disociada de la realidad local duró solo el tiempo de permanencia del técnico en el territorio.

Se iniciaba un diálogo necesario entre investigación (bibliográfica y pruebas a campo) y extensión para proponer alternativas de desarrollo sostenibles, con un aporte permanente de saberes académicos y de saberes locales.

A la vez, se incorporaban en la mirada consideraciones particulares del territorio, que generalmente surgían en base a la experiencia de los compañeros de campo y productores que conocían los suelos, la disponibilidad de agua, los cultivos, los tiempos, la forma de vida local. Se ampliaba entonces el sistema, contemplando muchos más factores-variables, incluso algunos que son invaluables o despreciables desde miradas modernas. Estas inclusiones fueron claves para que los cálculos económicos-técnicos reflejaran realmente las situaciones en estudio.

De la abstracción a la demostración. El rol de la interdisciplina

De la mano de recursos extrapresupuestarios para mejoras en infraestructura, se puso en funcionamiento un laboratorio para micropropagación donde se iniciaron ensayos de multiplicación de semillas de papa andina en colaboración con el INTA Balcarce.

Las nuevas posibilidades en infraestructura y la ampliación de las dimensiones en estudio, incentivaron el vínculo con otros grupos de trabajo. Se realizaron colaboraciones para incorporar metodologías de trabajo, técnicas de distintas disciplinas. Se amplió la discusión y propuestas con compañeros de distintas disciplinas e instituciones que enriquecían mucho las miradas y la profundidad de los abordajes.

El interés en ciertos cultivos o técnicas por parte de los productores se vinculaba directamente con el poder visualizar la experiencia en el campo. Es decir, nos cuestionábamos cuales eran las mejores estrategias para las etapas comúnmente llamadas de transferencia, y sin ningún lugar a dudas se evidenciaba que se trataba del compartir el trabajo y poder ver los resultados en espacios demostrativos. La abstracción y proyección propia de la mirada académica se ponía en contraste con la mirada empírica de los productores, enseñando una vez más, que ambos aportes eran necesarios para completar el proceso y que se sostenga en el tiempo. Y buscando métodos y técnicas desde distintas disciplinas para encarar esta realidad.

La coordinación de actividades de extensión en el área de Desarrollo Rural En medio de un recorrido lleno de debates y reflexiones en el año 2017 se me propuso la tarea de asumir la coordinación de las tareas de

extensión en el área de Desarrollo Rural de la EEA INTA Abra Pampa. Esta propuesta implicaba no solo continuar de la forma que venía trabajando con los cultivos con los que ya había ganado experiencia, sino afrontar la responsabilidad de atender las necesidades, abordajes y actividades en seis agencias de extensión rural. Éstas se distribuyen en un amplio territorio de la puna, prepuna y valles de las provincias de Jujuy y Salta y dependen de la EEA Abra Pampa.

Asumir de forma comprometida la tarea de gestión, implicaba no solo intereses académicos, altruismo o intención de resolver situaciones puntuales, sino pensar tareas coordinadas e integradas con otras áreas, propiciar un diálogo entre espacios de la misma unidad y planificar estrategias conjuntas.

Una de las primeras medidas para lograr este fin fue acercar a los compañeros de las AERs entre sí, en reuniones y actividades compartidas. Por otro lado, se empezaron a utilizar herramientas unificadas entre áreas para la planificación, permitiendo poner en claro las tareas, pero sobre todo los horizontes de cada unidad. Esta tarea tan básica generó un cambio sustancial, no solo en la planificación, sino en la articulación de actividades.

A la vez de la planificación, la tarea de extensionista demanda atender con la menor demora posible situaciones que estén dentro de nuestro ámbito. Pudiendo realmente ser una pieza que conecta a productores con las instituciones. Es por ello que se buscó resaltar y trabajar en la identificación de referentes para temáticas concretas, de modo de contar rápidamente con personas que podían dar soluciones para determinados temas, colaborando entre distintos espacios. A la vez que se trabajaba en miradas generales, se apuntaba a especificidades en algunos temas cruciales. Dentro del desafío de la coordinación también surgió la necesidad de acercar a los productores a las AER y, más aún, a la EEA y a los sitios de investigación. Se propiciaron entonces espacios de encuentro, pruebas a campo desarrolladas en campos de productores, productores organizados en grupos trabajando en ensayos en los espacios institucionales, jornadas, vinculaciones con sectores educativos y a la vez, difusión en canales de comunicación.

El amplio desarrollo de la ganadería dentro de la experimental, focalizada en el aprovechamiento de la llama, afianzó nuestra intervención en el territorio y permitió acompañar la formación de grupos asociativos. Esto fue el puntapié para iniciar el tránsito Investigación-Extensión, sobre todo en la Producción de Fibra, actividad predominante -por demanda del mercado- en cuyo propósito es destacable también el rol de la Asociación Cooperadora.

Conclusiones

El camino transitado de forma colectiva con muchos colegas y personal que atravesó y contribuyó al desarrollo del área nos permite alcanzar algunas conclusiones:

- **La importancia del desarrollo de vínculos de calidad y respeto en un plano de igualdad de todos los saberes**, tanto de los RRHH de la institución como de productores/as. La horizontalidad se vuelve un factor clave en desarrollos sociotécnicos.
- **El efecto que conlleva la demostración de experiencias, mucho más allá de su verbalización**. La estrategia del acercamiento de tecnologías y ensayos-experimentación en los propios campos de los productores. El diálogo entre mirada empírica y abstractas enriquece y potencia los procesos y, aumenta las posibilidades de adopción y apropiación de las técnicas.
- **La vinculación entre la investigación y la extensión**. Entendiendo que un extensionista que no investiga, no hace ensayos, ni se responde preguntas, se convierte exclusivamente en un comunicador autómata de ciertas soluciones que otros han desarrollado. El involucramiento en esta esfera es

fundamental. A su vez, se complementa con el trabajo mancomunado de agentes de diversas áreas, cada uno con sus particularidades en formación y experiencia.

- **La mirada en gestión de la extensión debe ser amplia**, debiendo considerar territorios extensos de forma articulada y entendiendo los procesos a partir de todas sus variables. Las miradas reduccionistas pueden generar mejoras puntuales, pero no conllevan soluciones a largo plazo.
- **Dentro de las estrategias de planificación se vuelven cruciales los vínculos** y sociedades con otros sectores educativos (escuelas, universidades), otros grupos de investigación y con instituciones públicas o privadas que también están en los territorios. Así mismo, esto posibilita el acceso a fondos extrapresupuestarios, muchas veces fundamentales.
- **Al planificar y organizarse, es menester la presencia de los coordinadores en todas las unidades**. Esto afianza vínculos y mejora la detección de problemáticas y planificación posterior. El asumirnos trabajadores del Estado Nacional, que tenemos la responsabilidad de construir conocimientos situados y útiles, que responda a problemáticas puntuales, para luego disponer los avances tecnológicos al servicio de los productores y productoras locales, hace imprescindible el estar en esos sitios.

Bibliografía

- Freire, P. (1973). ¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Freire, P. (1982). Pedagogía del oprimido. México, D.F.: Siglo XXI.
- Méndez Sastoque, M.J. (2006). LOS RETOS DE LA EXTENSIÓN ANTE UNA NUEVA Y CAMBIANTE NOCIÓN DE LO RURAL. Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín, 59(2), 3407-3423.
- Vargas, M. (2018). Saberes locales en agricultura familiar. Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura; La Paz, Bolivia: IICA.

Aportes al rediseño del Programa Cambio Rural.[2]

Autor:
Catullo, Julio César; INTA (Profesional Asociado) - Catullo.julio@inta.gob.ar ; jccatullo@gmail.com .
Córdoba, República Argentina.

Introducción

El presente ensayo expone un aporte al rediseño de una política pública (PP) orientada hacia las PYMES agroalimentarias, como una contribución basada en la trayectoria y en los aprendizajes, luego de 30 años de historia del programa CAMBIO RURAL, teniendo en cuenta los nuevos escenarios que configuran la ruralidad de la República Argentina.

Los procesos de desarrollo territorial sostenibles e inclusivos implican tareas cada vez más complejas, que son influenciadas por la interacción dinámica de factores ambientales, socioeconómicos, políticos, culturales y tecnológicos. Su abordaje, entre otras cuestiones, requiere mejorar el entendimiento de cómo suceden los procesos de gestión de innovación interactiva y abierta que, en contraste con los enfoques lineales de transferencia de tecnología, son el resultado de un complejo proceso de interacción entre las múltiples partes involucradas.

El (re)diseño de las PP a fin de potenciar las innovaciones en la producción agroalimentaria y bio industrial, requiere procesos que garanticen los efectos y los impactos que se esperan en un marco de eficiencia y eficacia. Y para que ello ocurra es prioritario consolidar las agendas con la participación de los diversos actores involucrados del Sistema Agro Bioindustrial (SAB) y mejorar los sistemas institucionales de información que permita monitorear y evaluar procesos e impactos. Este proceso de múltiples actores debe garantizar la participación genuina y suficiente de la diversidad de interesados, que se sientan verdaderos socios de la iniciativa y de esa manera facilitar el alcance de las soluciones de manera práctica. Dicho involucramiento debe garantizar su participación en la planificación del proyecto, en la experimentación, la implementación, en las demostraciones prácticas y en la difusión de los resultados. La apuesta al cambio consiste, entonces, en gestionar procesos cooperativos y colaborativos, dinamizando redes abiertas, integradas por actores comprometidos con un proyecto compartido.

Este modo de planificar una PP exige contemplar 3 cuestiones relacionadas entre sí y de suma importancia. La primera es que se requiere identificar, conocer y entender cuáles son las problemáticas, demandas y necesidades de los sujetos involucrados, sus causas y consecuencias tomando en cuenta las heterogeneidades territoriales, así como las sinergias con otras iniciativas y los recursos que pueden aprovecharse o fortalecerse. El segundo punto es co-diseñar dicha política de manera participativa, evaluando ex – ante la viabilidad y la factibilidad de alcanzar los resultados e impactos y en tercer lugar revertir los vacíos en materia de coordinación de las diversas estrategias e instrumentos de desarrollo rural en general y de extensión en particular, integrando capacidades a fin de impulsar el desarrollo sostenible de nuestros diversos territorios.

A lo largo de su historia el programa CAMBIO RURAL se fue transformando, recorriendo etapas de expansión, reducción y ampliación, en función de las decisiones políticas de los gobiernos que han transitado la Argentina en estos 6 lustros. (Lattuada, 2000; Taraborelli, 2017; Catullo,2018). El programa ha sido, sin lugar a duda, el proceso de organización y asistencia técnica de PYMES rurales más ambicioso de los últimos años. Una rápida

[2] Síntesis del trabajo final de la Diplomatura en Diseño y Evaluación de Políticas Públicas para el Sistema - Agropecuario, Agroalimentario y Bio Agroindustrial, UN de SAN JUAN-INTA, 2023.

y mesurada estimación del alcance en sus 30 años arroja que aproximadamente 60.000 productores y más de 5000 profesionales de las ciencias agropecuarias, han participado del instrumento.[3]

Es importante señalar que a fines de 2023 y principios del 2024 se elaboraron diferentes alternativas para el rediseño del programa, y es en ese contexto donde se inserta la presente propuesta.

Lamentablemente el desfinanciamiento ocurrido durante 2024 culminó en setiembre con la desvinculación de la SAGPYA, con despidos de numerosos/as profesionales, incumpliendo los acuerdos efectuados con más de 6000 productores/as a lo largo y ancho de todo el país. La importancia estratégica que el programa Cambio Rural ha tenido y tiene en el desarrollo rural argentino amerita que el INTA realice todos los esfuerzos necesarios para garantizar su continuidad orientando su propósito a facilitar procesos de innovación.

Contexto

El SAB argentino sustenta su importancia en la producción de alimentos, su contribución al PBI, en la estructuración del espacio geográfico articulando economías regionales, en la generación de empleo y por su aporte a las exportaciones. En la actualidad el SAB de nuestro país atraviesa grandes transformaciones socios-tecnológicas, territoriales, ambientales y culturales. La velocidad del cambio tecnológico ofrece oportunidades impensadas hasta hace poco tiempo, brindando nuevos horizontes en la matriz productiva y energética, sin embargo, es necesario redoblar la atención sobre el impacto ambiental, social y económico que puede tener en los diferentes territorios. La mayor conciencia de las distintas funciones y servicios prestados por la agricultura (en sentido amplio) para el conjunto de la sociedad, ofrece oportunidades económicas, sociales, ecológicas y culturales, que deben ser canalizadas de manera participativa en el rediseño de los programas de intervención para el desarrollo rural (incluyendo la rururbanidad) de nuestro país.

Una breve caracterización[4] del sector en nuestro país evidencia que: 1) continúa la reducción en el número de establecimientos agropecuarios (69.050 EAP menos entre censos), y el aumento en el tamaño medio de las mismas (689 ha). 2) Se acrecienta la proporción de la producción realizada bajo la modalidad de arrendamiento y se consolida la importancia de los contratistas en la prestación de servicios agropecuarios; 3) Se incrementó la participación de las mujeres en la conducción de las EAPs (20 %), mientras que aumenta la edad promedio de quienes las gestionan (solo el 16 % de las EAPs son conducidas por personas menores a los 39 años). 4) incremento de las producciones orgánicas, agroecológicas y bio-industriales; 5) el 59% de las EAPs de todo el país realizan algún tipo de gestión técnica-administrativa y 6) solo el 35% cuenta con acceso a internet.

Diaz Bonilla y Piñeiro (2024) destacan que "*nuestra región enfrenta el complejo desafío de identificar las políticas y normas más efectivas para desarrollar sistemas alimentarios nacionales eficientes y equilibrados que puedan satisfacer la creciente demanda de alimentos y, al mismo tiempo, garantizar la sostenibilidad ambiental, la inocuidad de los alimentos, la calidad nutricional y la sostenibilidad económica y social".*

Las agendas se multiplican: modificación de la estructura agraria; expansión de la frontera agropecuaria; reorganización en la gestión empresarial; integración a mercados dinámicos; revalorización del espacio rural y funciones no agrarias; pluriactividad; disputas por la apropiación y preservación de los recursos naturales; nuevos movimientos demográficos; interacciones entre lo rural y lo urbano; pobreza e inseguridad alimentaria; adaptación al cambio climático; intensificación productiva, bioeconomía y lógicas circulares de reutilización y reducción de los desperdicios; agroecología; nuevos enfoques generacionales y de género. A

[3] Catullo. Julio. 30 años de cambio rural, SAGPYA-INTA, CABA, noviembre de 2023.
[4]INDEC: CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 2018: resultados preliminares. - 1a ed. – CABA, 2019 Libro digital.

esta agenda se adicionan nuevos actores, nuevas modalidades y empresas proveedoras de AGTECH[5]4 y de comunicación social. Los grupos que defienden y valorizan los servicios ambientales y el patrimonio cultural rural; las redes sociales y los grupos que comercializan de manera innovadora a través del comercio electrónico adquieren mayor relevancia en esta nueva ruralidad. En ese sentido Centeno (2021) plantea que "*las TIC se configuran como herramientas que permiten conectar espacios híbridos, brindando oportunidades a los jóvenes agropecuarios para encontrar salidas contemporáneas y generacionales a limitaciones históricas de la gestión, la comercialización y la producción agraria"*.

Marcos conceptuales

El conocimiento y la innovación desempeñan un papel esencial para ayudar a los agricultores y las comunidades rurales a hacer frente a los desafíos presentes y futuros y en este sentido el concepto de innovación *"...requiere de habilidades o competencias tanto de carácter científico como no científico; requiere de vínculos entre generadores y usuarios del conocimiento; requiere de los tipos de relaciones y entorno institucional propicios para el intercambio de conocimientos y el aprendizaje interactivo; requiere de un entorno político que sea sensible a la necesidad de crear las condiciones necesarias para hacer uso productivo del conocimiento en lugar de centrarse únicamente en la creación de ese conocimiento; y necesita una capacidad de política con las perspectivas para hacer frente a la innovación como un fenómeno sistémico*" (Hall, 2005).

Klerkx et al. (2009) señalan que "*en el enfoque SIA (sistema de innovación agrícola), la innovación se considera el resultado de un proceso de creación de redes y aprendizaje interactivo entre un conjunto heterogéneo de actores, como entre actores agricultores, industrias de insumos, procesadores, comerciantes, investigadores, extensionistas, funcionarios gubernamentales y OSC*".

En su forma más simple, el concepto de Sistemas de Innovación reconoce que las innovaciones surgen de las interacciones entre sistemas de actores. Estos sistemas están integrados en un contexto institucional que determina cómo se comportan los actores individuales y cómo interactúan con otros elementos del sistema y resultan relevantes: a) Los ciclos evolutivos de aprendizaje; b) Las combinaciones de innovaciones técnicas e institucionales; c) La interacción de diversos actores, investigadores, extensionistas, asesore, etc.; d) el cambio en la producción y uso de información y las formas de construcción de conocimientos y e) las políticas y estrategias que apoyen las interacciones y los flujos de conocimiento entre actores. Las interacciones entre sistemas de actores (multiactoral) se canaliza en alianzas público-privadas que promueven la generación de ambientes de innovación abierta en situaciones reales de producción y gestión de conocimiento compartido con el compromiso de su utilización por los propios interesados en resolver los problemas. Ese conjunto de interesados trabajando de manera colaborativa generan nuevos conocimientos (co-creación) situados, en base a los aportes de diferentes tipos de conocimientos: empíricos, científicos y ancestrales. (Pérez Martínez y Clavijo Ponce (2012); von Oppeln (2018); UE-EIP AGRI (2017).

En clave de Desarrollo Territorial se ha avanzado en transformaciones que dan cuenta de nuevas dimensiones y roles: a) La dimensión territorial en contraste con lo exclusivamente agrario ha permitido entender mejor las distintas funciones y servicios prestados por la agricultura; b) el reconocimiento de los múltiples vínculos entre las pequeñas ciudades y el campo circundante y de la relación entre desarrollo urbano y rural; c) el

[5] AGTECH: conjunto de tecnologías, individuales o una combinación de innovaciones para proveer servicios intensivos de conocimiento, en base a tecnologías digitales que se emplean en agricultura y ganadería, en la industria de la alimentación, y en otras actividades de base biológica, en las diversas etapas de las cadenas, desde la producción a campo hasta las fases de industrialización, logística y comercialización; y que buscan soluciones a los problemas y desafíos que enfrenta el sistema agroindustrial en su conjunto (INTA 2023)

reconocimiento de la complementariedad entre agricultura y otras ocupaciones en la generación de ingresos rurales; d) la función residencial de las zonas rurales con la mejora de la provisión de servicios; e) la creciente integración de las zonas rurales en los mercados locales y globales así como la importancia del rol que juega la competitividad territorial frente a lo sectorial ; f) la puesta en evidencia de las profundas desigualdades sociales y culturales, inequidades de género, asimetrías en el acceso a recursos productivos, tenencia de la tierra, a la información y el reconocimiento del trabajo no remunerado y g) la puesta en valor del potencial económico que ofrecen los activos ligados al territorio, de tipo geográfico, histórico, cultural, paisajístico y ecológico.

Conceptualmente las PYMES agropecuarias familiares, se caracterizan por compartir un mismo espacio económico a partir de la tierra, con sus relaciones, con sus actividades productivas, con su mano de obra dentro y/o fuera del establecimiento, pero aportando a la unidad familiar, desarrollando mecanismos que tienden a reproducirse. En estos mecanismos juega, además del capital económico, el capital social, como elementos que se entrelazan al desarrollar sus estrategias. En la transformación de las estrategias seguidas por las explotaciones familiares, es necesario tener en cuenta este marco de análisis, para poder interpretar el cambio agropecuario y social en términos de negociaciones y luchas que se dan, entre los individuos, grupos e instituciones con intereses sociales a veces convergentes, otras veces en conflicto. El comportamiento de los individuos se produce a través de un largo proceso de formación de “habitus” y gustos que generan, a su vez, prácticas individuales y asociativas que suministran conductas específicas de percepción, pensamiento y acción. Este marco conceptual ha sostenido los procesos de intervención en base a metodologías grupales que facilitan las interacciones, con numerosas experiencias en la Argentina y constituyen la metodología de extensión rural más robusta (CAMBIO RURAL, GRUPOS CREA, GISER; Grupos ACER, etc.). El grupo operativo de acuerdo con Pichón Riviere, (1982) se construye alrededor de la “tarea” con la participación activa de todos los integrantes. Dicha “tarea” está compuesta por los objetivos, el plan de actividades, las pautas de organización, y el funcionamiento del grupo. En resumen, el grupo se organiza y funciona en torno a las cuestiones comunes que los participantes quieren resolver.

Escenario de cambio

El cambio generacional, la incorporación de tecnologías digitales y comunicacionales, la dinámica de los cambios culturales de consumidores, los enfoques de género y generaciones, la bioeconomía, entre otros elementos constituyen oportunidades que pueden ser aprovechadas en beneficio de los territorios rurales y periurbanos. Las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático (CC) y los ODS (AGENDA 2030) interpelan a los sistemas de agroalimentarios, posibilitando el diseño de nuevas estrategias inclusivas y sostenibles.

El cambio que se propone es, utilizando la valiosa experiencia y el aprendizaje de las metodologías grupales en el programa CAMBIO RURAL, reconfigurar la estrategia de intervención con el propósito de:

1) facilitar procesos de innovación ampliando la participación y la diversidad de otros actores territoriales

2) reorientar los objetivos hacia los nuevos desafíos de los sistemas agroalimentarios teniendo en cuenta la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos, fortaleciendo la capacidad de adaptación al cambio y la variación climática, reducir el riesgo y mejorar, progresivamente, la calidad de los agro ecosistemas.

Se propone inducir, facilitar y sostener Grupos “interactivos” de Gestión de la Innovación (GGI), multiactorales para alcanzar soluciones innovadoras sostenibles. Los GGI se conformarán con un conjunto de agentes con distintos perfiles, vinculados al SAB (rural, periurbano y urbano), que se unen para desarrollar y ejecutar un proceso innovador dirigido a encontrar una solución a un problema compartido o para experimentar y poner en práctica nuevas ideas vinculadas con las oportunidades que brinda el territorio o la cadena de valor.

La metodología combina conocimientos teóricos con métodos de investigación participativa dentro de un enfoque transdisciplinario de múltiples actores. Se basa en el funcionamiento de micro-redes (individuos y organizaciones que intercambian conocimientos), el desarrollo de escenarios sociotécnicos (prospectiva) y los espacios de interacción reales donde agricultores, asesores e investigadores trabajan cooperativamente, en el marco de procesos grupales. Los GGI podrán participar en una gama muy amplia de actividades, por ejemplo: desarrollar nuevos productos o prácticas, participar en proyectos piloto, cooperar en cadenas cortas de suministro de alimentos, proyectos ambientales, de agroecología y biodiversidad, periurbanos, género, juventudes, acciones adaptativas al cambio climático, suministro de biomasa, generación de energías renovables en diferentes escalas, gestión y ordenamiento territorial, renovación intergeneracional en las PYMES, diversificación agrícola, mesas locales, aplicación de BPA, manejo de cuenca, entre otras.

En atención a ello, debemos repensar los cambios necesarios no sólo en la forma en que entendemos el proceso de innovación y los cambios vinculados al entorno institucional y político – sino que también exige enfoques innovadores y sistémicos para el desarrollo de capacidades en sí mismo. En esta propuesta la investigación no es considerada como algo externo y estático, sino como parte integrante y dinámica de los grupos que gestionan procesos innovadores.

En síntesis, se propone dinamizar redes de información y conocimiento entre pequeños y medianos establecimientos agropecuarios y agroindustriales, extensionistas, investigadores, empresas, profesionales privados, consumidores y otros actores interesados que faciliten procesos de aprendizaje y coadyuven en la definición de soluciones innovadoras participativas. En el mediano y largo plazo se espera que diversos grupos puedan escalar estados más avanzados de propuestas asociativas competitivas y de mayor envergadura (clúster, cooperativas, asociaciones, empresas y emprendimientos).

Los GGI responderán a las realidades de las diferentes regiones de nuestro país y serán acompañados por las capacidades del INTA, la SAGYP y otros organismos públicos, pero en asociación con actores privados involucrados en las problemáticas a resolver, constituyéndose en verdaderas “vidrieras” de los desarrollos tecnológicos e innovaciones, ejemplos de co-creación del conocimiento, agregando valor a los procesos de diseminación y apropiación de conocimientos en los diversos sistemas productivos, a fin de contribuir al desarrollo sostenible de los territorios.

Los cambios directos esperados se vinculan con la obtención de aprendizajes participativos, incremento de la confianza y de las capacidades colectivas para analizar nuevas y/o mejores alternativas de producción. La interacción que se produce constituye el nudo central del trabajo grupal fortaleciendo los vínculos interpersonales colaborativos que facilitan la convivencia y la realización de las tareas en común, reconociendo el dialogo y el intercambio permanente que ayuda a enfrentar los desafíos personales y organizacionales.

Los cambios de segundo nivel esperados se vinculan al comportamiento de los establecimientos: incorporan nuevas tecnologías, aumenta la diversificación productiva, incrementan su rentabilidad, certifican BPA, disponen de nuevos circuitos comerciales, acceden al financiamiento, se asocian con diferentes objetivos. Se constatan la producción de alimentos en sistemas productivos agro-ecológicos, la conservación de suelos y fuentes de agua, mejor adaptación y resiliencia al cambio climático aumentando la captura de carbono. Se procurará ampliar la participación de mujeres y diversidades y de los más jóvenes.

En forma paralela, se aspira a consolidar una nueva modalidad de asistencia técnica y extensión en las instituciones responsables, con incremento del capital humano de extensión con nuevas habilidades y conocimientos, para lo cual se implementará un programa integral de capacitación.

El futuro deseado

"A través de los Grupos de Gestión de Innovación (GGI) se están desarrollando nuevas soluciones en el ámbito de la agricultura de precisión, la digitalización, el manejo de agua y los nutrientes del suelo, la promoción de etiquetados de calidad ambiental, la mejora de la rentabilidad de los establecimientos productivos y la inclusión de buenas prácticas agrícolas orientadas a reducir el impacto ambiental y la mejora de la sostenibilidad de los establecimientos agropecuarios y agroindustriales. Es importante la cantidad de establecimientos agropecuarios que han iniciado la transición agroecológica. Los nuevos canales de comercialización basados en estrechar los vínculos entre producción y consumo, el reciclado de materiales, la reutilización de los desperdicios generando compost y energía, son algunos de los ejemplos alcanzados. Los protagonistas de los GGI son hombres y mujeres que han incrementado sus ingresos o materializado su idea de negocio a través de proyectos innovadores en diferentes rincones de Argentina. Su trabajo y esfuerzo han contribuido a la activación socioeconómica, la integración social, la conservación sostenible del medio ambiente y de sus territorios, ofreciendo a toda la sociedad sus resultados y sus conocimientos. El sector agronómico se encuentra inmerso en un proceso acelerado de actualización y adaptación a un modelo digital, que viene marcado por la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación. El acompañamiento de la institucionalidad pública (investigadores y extensionistas) junto a diversos actores del mundo privado ha potenciado procesos innovadores y ha permitido alcanzar los resultados diseñados dentro de los GGI".

Bibliografía consultada

- Acuña, C. y Chudnovsky, M. (2013) Cómo entender las instituciones y su relación con la política: lo bueno, lo malo y lo feo de las instituciones y los institucionalismos. In ¿Cuánto Importan las Instituciones?: Gobierno, Estado y actores en la política argentina. Siglo Veintiuno; 1; 1; 19-67.
- Bocchetto, R., Gauna, D., Bravo, G., González, C., Rearte, M., Molina Tirado, L., Hilbert, J., Eisenberg, P., Lecuona, R., Taraborrelli, D., Papagno, S., Vaudagna, S. (2020). Bioeconomía del Norte Argentino: situación actual, potencialidades y futuros posibles. Proyecto "Bioeconomía Argentina: Construyendo un Futuro Inteligente y Sustentable para el Norte Argentino 2030". MINCyT - INTA-INTI-UNNE-UNSa-UNSE. Documento de Trabajo. Buenos Aires.
- Catullo, J, (2018) "CAMBIO RURAL": transformaciones a lo largo de 25 años. XIX Jornadas Nacionales de Extensión y VIII del Mercosur. AADER-UNCUYO, Mendoza. Argentina
- Centeno, M. (2021) Agromobilis: jóvenes, comunicación, tecnologías y ruralidades en movimiento. In: Usos y representaciones de las TIC en el agro argentino: repensar el espacio desde la virtualidad. Coordinación de Marina Poggi; Ximena Carreras Doallo. – 1ª ed. – Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Teseo, 296 p.
- Curarello, P. (2021) Introducción al Enfoque de la Evaluación de Impacto. Guía para proyectar procesos de creación de impacto y su medición. 1a. ed. – Buenos Aires: Ediciones INTA, Serie Estudios socioeconómicos de la sustentabilidad de los sistemas de producción y recursos naturales,148 p. Libro digital.
- Diaz Bonilla, E y Piñeiro,V. (2024) Regional development: Latin American y Caribbean In: IFPRI, 2024 Global Food Policy Report: Food Systems for Healthy Diets and Nutrition. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.pp 114-119 https://hdl.handle.net/10568/141760 .
- Grimson, A., Patrouilleau, M. y Nahuel Sosa (2022) Argentina Futura. Un horizonte deseable y posible. Programa Argentina Futura - Jefatura de Gabinete de Ministros. 1 ed. – CABA

- FAO (2020) “ODS y Nueva Ruralidad” Diagnóstico para el abordaje del fenómeno de “Nueva Ruralidad” en la adopción de la Agenda 2030 en la Argentina: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ods_y_ruralidad_fao.pdf
- Hall, A. (2006) Capacity Development for Agricultural Biotechnology in Developing Countries: An Innovation Systems View of What It Is and How to Develop It.Journal of International Development 17(5):611-630.
- Lattuada, M. (2000). Cambio rural. Política y desarrollo en la argentina de los ‘90, CED-Arcasur Editorial, Buenos Aires.
- Pichon Riviere, E. (1985). El Proceso Grupal. Buenos Aires. Ed. Nueva Visión.
- Sotomayor, O; Ramírez, E y Martínez (2021) “Digitalización y cambio tecnológico en las mipymes agrícolas y agroindustriales en América Latina”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/65), Santiago, CEPAL/FAO.
- Taraborrelli, D. (2017) Políticas públicas rurales y modelos de desarrollo en Argentina. El Programa Cambio Rural entre 1993 y 2015. Estudios Sociales del Estado – Vol.3, N° 5.
- Oszlak, O (2009) Implementación participativa de políticas públicas; aportes a la construcción de un marco analítico. In: Belmonte Alejandro (et. al.) Construyendo confianza. Hacia un nuevo vínculo entre Estado y Sociedad Civil, Volumen II, CIPPEC y Subsecretaría para la Reforma Institucional y Fortalecimiento de la Democracia, Presidencia de la Nación, Buenos Aires.
- Pérez Martínez, M. y Clavijo Ponce, N. (2012) Experiencias y enfoques de procesos participativos de innovación en agricultura. Sub-División de Investigación y Extensión. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- UE, EIP-AGRI. Multi-actor projects – research and practice co-creating solutions: https://eu-cap-network.ec.europa.eu/multi-actor-projects-research-and-practice-co-creating-solutions_en
- UE, EIP-AGRI (2017) Brochure on Horizon 2020 multi-actor projects. https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-brochure-horizon-2020-multi-actor.html
- Von Oppeln, C. (2018) Plataformas Multiactorales de Gestión para dinamizar el desarrollo y la innovación agropecuaria local. Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina. 13. (Número 2). 252-283.

Aprendizajes y desafíos en gestión institucional para el desarrollo territorial

Autores:
Celayes, Rodolfo[1]; Brés, Emilce[2]
[1] INTA AER Guaymallén, Mendoza, Argentina, celayes.carlos@inta.gob.ar
[2] INTA AER Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina, bres.emilce@inta.gob.ar

Palabras clave*:* proyecto, territorio, gestión, institucional, extensión

Resumen

En el presente documento se analiza el trabajo realizado en un proyecto con financiamiento extrapresupuestario en la zona de La Asunción, Lavalle, Mendoza. A partir de él, se reflexiona sobre la extensión y gestión institucional para contribuir a procesos de desarrollo territorial, así como también sobre cuáles son los logros y aprendizajes que se obtienen de esta experiencia.

El Proyecto inicia con una propuesta de producción de Forraje Verde Hidropónico para comercializar en puestos cercanos, para ello se instala un invernadero adecuado a la zona, que luego tiene un desarrollo diferente por las necesidades de la comunidad y adecuación de la propuesta tecnológica, produciéndose hortalizas para abastecer a los comedores que reciben turismo comunitario.

El análisis se realiza tanto a nivel externo, a través de la realización del proyecto junto a la comunidad, como interno, respecto al funcionamiento del grupo técnico de extensión.

Se menciona la importancia de considerar factores económicos, de recursos humanos, adaptación de la tecnología, tareas a realizar por el grupo técnico y coordinación del grupo, así como también se reflexiona sobre la factibilidad de un proyecto.

Se destaca a nivel de extensión y gestión institucional, la articulación entre las instituciones para responder a demandas territoriales (integrando temas sociales), teniendo en cuenta la complementación de personal y fondos presupuestarios. La importancia del asesoramiento técnico y la reflexión como parte de la práctica de extensión. La continuidad en el tiempo de la intervención, y la revalorización de los referentes locales.

Por último, el sistema de cultivo protegido para producción de hortalizas como logro en la zona, formándose un grupo de trabajo a partir de su comercialización, diversificando sus actividades y teniendo una posibilidad de mayor desarrollo.

Introducción

Este trabajo se basa en el análisis de una experiencia en extensión rural de INTA y otras instituciones, en la que se realizó un proyecto con financiamiento extrapresupuestario en La Asunción, Lavalle.

El proyecto se desarrolló con la finalidad de obtener los recursos económicos para llevar tecnologías y mejorar procesos de producción de alimentos, de manera que las familias de puesteros mejoren su ingreso económico. Se instaló un invernadero, al principio para producir forraje verde hidropónico (FVH), luego cambió hacia la producción de hortalizas de estación, para su comercialización con valor agregado como parte de un paquete turístico, y también para mejorar el acceso a los alimentos de las familias rurales de la zona.

Los productores de la zona no irrigada o puesteros, realizan la producción de ganado caprino de subsistencia, debido a que el agroecosistema tiene escasos recursos forrajeros, por lo cual, la comunidad y las instituciones locales han desarrollado una estrategia de turismo rural comunitario (TRC), aprovechando la historia y saberes de los pobladores de La Asunción integrantes de los pueblos originarios de Lavalle.

El abordaje de una problemática local como la presentada, implica un diagnóstico y propuesta de mejora, desde la institución y otras instituciones junto a la comunidad. Luego realizar las etapas de redacción y presentación del proyecto. Una vez adjudicados los fondos, hacer la ejecución del proyecto (capacitaciones, compras, mano de obra, dirección técnica, controles, rendiciones administrativas). Durante el proceso, se agregan la complementación de fondos, readecuación de tecnologías y procesos, nuevos usos, monitoreo y seguimiento del proceso. Este proyecto fue realizado desde 2021 a 2024 y se encuentra en la etapa final de rendición de fondos.

Se analiza la intervención de extensión rural del INTA en este proyecto, describiéndolo y analizando la experiencia, reflexionando sobre cuáles son los aportes a la gestión institucional para contribuir a procesos de desarrollo, y finalmente cuáles son los logros y aprendizajes que se obtienen.

Objetivo

Análisis de la intervención de extensión rural del INTA y otras instituciones, en la implementación del Proyecto de producción de forraje verde hidropónico (FVH) en la comunidad de La Asunción, Lavalle.

Metodología

Sistematización y análisis de la experiencia de realización del Proyecto "Producción de forraje verde hidropónico por la Comunidad Huarpe Paula Guaquinchay de Mendoza".

La información sobre el mismo proviene del Director Técnico del Proyecto, quien era Jefe de AER[6] Guaymallén y de la Jefa de AER Lavalle, ambos cargos ejercidos durante su ejecución.

Descripción del Proyecto

La Asunción es el poblado de la zona no irrigada o del secano de Lavalle que se encuentra más cerca de las zonas urbanas (a 50 km de Villa Tulumaya). La actividad principal es el turismo rural comunitario con especialidad en lo gastronómico, y tradicionalmente se dedican a la ganadería de subsistencia.

El proyecto se desarrolla a partir del diagnóstico de la problemática de la zona, realizado por los técnicos y referentes de las instituciones locales que realizan la intervención territorial.

La problemática del sector rural, se acentúa en la zona no irrigada o de secano, los productores son directamente afectados por los medios de producción disponibles. Las limitaciones del ambiente, principalmente la falta de agua para riego, repercute en los niveles de producción ganadera por la baja receptividad de los campos. Siendo una alternativa de ingresos el empleo en actividades estacionales en la zona bajo riego como la cosecha de vid y hortalizas.

El nivel de ingresos del peón en la zona es bajo (respecto a otras zonas), siendo menor la posibilidad de realizarlo para los trabajadores de la zona de secano por las distancias a las zonas con cultivos, ya que faltan servicios de transporte, conectividad telefónica e internet, sumado a otros servicios que tienen parcialmente algunos sectores.

En La Asunción como en otros poblados del secano lavallino, se realizan actividades agropecuarias, promoviendo la asociación de productores, la incorporación de las etapas industrial y comercial, con el objetivo de mejorar los ingresos y contribuir al arraigo de las familias rurales.

En esta zona trabajan las siguientes instituciones: Municipalidad de Lavalle, INTA e INAFCI, las cuales incentivan y apoyan la realización de diversas actividades económico-productivas.

[6] Agencia de Extensión Rural de INTA.

La Municipalidad en el año 2021 hizo las gestiones para que funcione una antigua perforación con energía solar, cambiando en gran medida las condiciones de vida y posibilidades de desarrollo productivo para los habitantes.

A partir de tener este recurso natural y una posibilidad de financiamiento, los técnicos de INAFCI e INTA proponen que se realice la producción de forraje verde hidropónico (FVH). Se formula y presenta en PROCODAS (Proyectos para promover la inclusión social), junto al Consejo de la Comunidad y el aval de la Municipalidad de Lavalle. Siendo aprobado en 2021, financiado en 2022 y actualmente se encuentra en etapa final la rendición de gastos.

El Proyecto se basa en la producción de FVH como alimento que suplementa la alimentación del ganado caprino (siendo principalmente pasturas naturales), teniendo como objetivo la venta de la producción a comunidades aledañas a La Asunción.

Para ello, se instaló un invernadero de 30 m de longitud y 7 m de ancho, cubierto con PE cristal de alta resistencia. Adentro se colocaron estructuras tipo mesadas con las bandejas de siembra, el riego fue por micro aspersores al principio y luego con platabandas. Se realizó la prueba con cebada, pero existieron problemas al darles a las plantas el riego y humedad adecuados para su mejor crecimiento. Además de los costos de la semilla para realizar una producción comercial.

Posteriormente se realizó una nueva propuesta, en línea con otra demanda de la comunidad, la que ya cuenta con huertas en funcionamiento, y nos manifestó que quería cultivar hortalizas, entonces se hicieron plantines, cultivando en el suelo con riego por goteo. Se cultivaron tomate, lechuga, choclo, acelga y flores. En el manejo se tuvo en cuenta el bajo uso de insumos de síntesis química (más amigables con el ambiente).

Para sistematizar el riego, se hizo una acequia impermeabilizada con PE, se instalaron un reservorio, una bomba, un tanque de 1000 L y se colocaron las mangueras con goteros. La Municipalidad solucionó puntos críticos del proyecto como la empresa proveedora de energía.

Además, se cerró con alambrado el predio donde se instaló el invernadero, para protegerlo del ingreso de ganado, y público en general que participa de visitas en La Asunción.

El Proyecto se formuló para 50 familias de la Comunidad Aborigen Huarpe Paula Guaquinchay. La participación fue aumentando con el desarrollo de la experiencia, estando más involucradas las mujeres.

El grupo de técnicos que ejecutaron el proyecto fue conformándose a partir de las necesidades que surgieron, tanto para administrar los fondos (compras), realizar las tareas para la instalación y los cultivos, así como también para realizar pedidos de trabajos complementarios.

Análisis de la experiencia

Cuando se planificó el Proyecto, existían factores imponderables como la tasa de inflación, falta de presupuesto en instituciones estatales, cantidad de personal para ejecutarlo y rendirlo, y el estado de los vehículos. Debido a la necesidad de presentar rápido el proyecto, surgieron dificultades al no contar con todos los recursos y herramientas necesarios, que influyeron en la implementación de la propuesta tecnológica.

Tecnología y Comunidad

A nivel de planificación de las actividades de extensión en el territorio, queremos realizar algunas consideraciones.

Ante la necesidad de conseguir fondos que apoyen cambios positivos para la zona, a veces se implementan tecnologías más foráneas que las visualizadas por los productores.

Por ello es importante conocer el medio y las condiciones en las que se planifica el proyecto. Los beneficiarios tienen su forma de pensar, costumbres, hábitos de trabajo, tareas que realizan en familia, y otros proyectos que no pudieron realizar. Además, relevar el grado de conocimiento que tienen sobre la tecnología a adecuar, la forma de manejarla, construirla y su mantenimiento. Cuáles son sus visiones sobre el rumbo a seguir, y la comodidad en sus condiciones de vida. De manera de compartir el diagnóstico para empezar el proyecto.

Si se lleva tecnología compleja a territorios más alejados, los usuarios no conocen su funcionamiento, y no acceden a servicios complementarios para solucionar problemas que surgen. Por eso cada proyecto debería tener una capacitación previa, y antes de encararlo, que los destinatarios comprendan los contras y dificultades que van a tener al hacerlo. Las dificultades que no se pueden solucionar en la zona, aumentan la dependencia del sector institucional y técnico, lo que se acentúa en zonas como el secano de Lavalle, donde las condiciones de vida son tan hostiles y limitantes.

Además, antes de comenzar el proyecto, tener un conocimiento acabado de la verdadera necesidad de realizarlo por parte de la comunidad, para lo cual hay que escuchar las voces de los técnicos de las instituciones con conocimiento sobre el sitio. Así como también investigar experiencias previas en la zona sobre la temática del proyecto y considerar zonas con menor llegada técnica.

Institucional

Las características que identificamos del grupo técnico que realiza la intervención son: ser idóneo en la temática que se desarrolla, comprender la idiosincrasia local, darle tiempo al entendimiento mutuo, tener una visión amplia de las metas a cumplir. Observando con mayor detalle, saber cuáles son las capacidades de los integrantes del grupo, para repartirse tareas administrativas, capacitaciones, compras, construcción y relaciones interinstitucionales. A nivel de la gestión institucional, prever contar con fondos para la continuidad del proyecto en territorio.

Han surgido tensiones en el grupo de técnicos al realizar las actividades. En estas situaciones, se considera que es importante tener el conocimiento y las capacidades para decidir cómo continuará el proyecto ante los cambios que ocurren. Pero muchas veces se soluciona individualmente, cuando no se ha formado un grupo de trabajo desde la gestión institucional que lo aborde.

Reflexiones finales

Extensión y gestión institucional para contribuir a procesos de desarrollo territorial

La propuesta de gestión institucional se basa en desarrollar proyectos desde el sistema de extensión rural de INTA junto a otras instituciones, como el INAFCI, para dar respuesta a demandas territoriales, que pueden ser más sectoriales o caracterizadas por su ambiente como sucede en la zona de secano.

Quienes ocupamos puestos de gestión, coordinamos y participamos en grupos técnicos de extensión rural, para brindar una respuesta institucional adecuada, preferentemente con financiamiento (en este caso ANR), acompañado por fondos complementarios de proyectos de la institución y de otras instituciones como la Municipalidad de Lavalle.

A partir de la experiencia en este proyecto, se piensa en la vinculación con temáticas sociales que llevan adelante las mujeres, de manera de acercarles elementos para que sigan creciendo.

Respecto al asesoramiento técnico, se destaca la necesaria actualización de la demanda por el/la técnico/a junto a grupos de productores. Compartir visiones con especialistas, a través del intercambio y enriquecerse mutuamente. Poner el foco en la experiencia, reflexionar sobre logros y errores, por qué sucedieron, para mejorar la práctica de extensión. Se observa también que entre las dificultades que se presentan en el proceso, se encuentran intereses particulares, lo que hace difícil el trabajo en red.

En el territorio, nos encontramos intervenciones discontinuas de extensión que implican avances y retrocesos. Por ello, la necesidad de que el acercamiento de las instituciones sea continuo en el tiempo, de ser posible alrededor de 10 años, para lograr afianzar los grupos y sus procesos de producción-venta.

Cuando se realiza un proyecto, revalorizar a los referentes que están trabajando en la zona: Municipio, Presidente de la Comunidad, Consejo de la Comunidad, así como también otros líderes locales, y tener en cuenta grupos de trabajo no formalizados.

Logros y aprendizajes

La tecnología para realizar cultivo protegido tiene alta complejidad, por requerir conocimiento sobre cultivos, manejo del microclima, a lo que se sumó bajo uso de insumos de síntesis química. Sin embargo, al realizar el proyecto se demostró que este sistema de producción de alimentos se adapta a la zona.

En este proyecto, no se visualizaba lo que se podía lograr. Tuvieron que organizarse para la venta, sumando más personas, con esa experiencia se entusiasmaron para continuar plantando afuera, alrededor del invernadero. El grupo definió las reglas de trabajo, considerando iniciadores y nuevos integrantes, respecto a las ganancias y responsabilidades. Pero tienen que contar con asesoramiento permanente, incluso para el mantenimiento de la infraestructura y asumir los costos. La idea es que se provean su alimento y vender el excedente para tener ingresos.

Con esta herramienta, ellos tienen una alternativa de producción que diversifica sus actividades y les da una posibilidad de mayor desarrollo, sumado a lo que ya realizan.

A modo de reflexión final, se considera la importancia del rol del Municipio, conocedor de las necesidades y fortalezas de una zona, que puede estratégicamente diseñar y organizar las actividades geográficamente.

Esperamos que estas reflexiones puedan ser de utilidad para que el grupo técnico, como parte de un sistema de extensión rural que realiza intervenciones con proyectos, puede aprovechar y potenciar esta herramienta. Respondiendo a la demanda socio-productiva, en el rol institucional específico, articulado a nivel local, con el objetivo de contribuir al desarrollo territorial sustentable.

Bibliografía

- Celayes, R.; Pereyra, M. y Vitale, G. (2021). Proyecto PROCODAS "Producción de forraje verde hidropónico por la Comunidad Huarpe Paula Guaquinchay de Mendoza", INAFCI e INTA, Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva.
- Gómez Riera, P. y Silva Colomer, J. (2015). Sistematización de cinco experiencias de extensión del Centro Regional Mendoza-San Juan del INTA, Ediciones INTA.
- Pereyra, M. y Vítale, G. (2024). "Experiencia Interinstitucional agropecuaria con la comunidad Huarpe Paula Guaquinchay en La Asunción, Lavalle, Mendoza", II Jornadas Argentinas de Sociología Rural, 24 a 26 abr. 2024, Rosario.

Teorías de desarrollo, participación y extensión rural. Claves para la formación de agentes de cambio.

Autores:
Ariadna Celi[1], Valentina Diaz[1] y Evelyn Caballero[1]*
[1]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, San Juan, Argentina.
* celi.ariadna@inta.gob.ar ; diaz.valentina@inta.gob.ar ; caballero.daiana@inta.gob.ar

Palabras claves: desarrollo; ruralidades; extensión; políticas públicas.

Introducción

La complejidad y multidimensionalidad del territorio, y sobre todo de los territorios rurales, nos obliga a revisar nuestras prácticas y enfoques de extensión para promover procesos de construcción de acuerdos participativos, colectivos ¿Qué perfiles deben poseer los/as agentes de cambio de las instituciones que brindan servicios en estos territorios? ¿Qué capacidades, talentos, aptitudes y actitudes debemos fortalecer desde las instituciones académicas y no académicas para dinamizar procesos y negociaciones en un territorio colectivo de actores, cada uno con un nivel diferente de intereses y gobernanzas?

Para abordar estas preguntas, este trabajo se propone en una primera instancia analizar comparativamente los distintos enfoques teóricos de desarrollo, participación y extensión rural, cómo estos impactan en las "culturas institucionales" y cuáles son los desafíos para los agentes de cambio en los escenarios futuros. Luego, se buscará reflexionar específicamente sobre los desafíos en las prácticas de extensión que tiene el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) ante la responsabilidad en la formación de sus agentes de cambio.

Las teorías: Desarrollo, Participación y Extensión

La expresión *desarrollo* muchas veces es explicada desde una visión de *homogeneidad,* donde en cualquier contexto tiene el mismo significado y requiere el mismo proceso. Esta es una interpretación errónea y hasta ingenua. Manzanal (2014) reflexiona sobre los discursos de poder que puede albergar este concepto y, Arroyo Gonçalves (2010) agrega en este sentido, que este discurso “nos ha llevado a concebir la historia de los diferentes países como una serie de acciones homogéneas y rígidas", es decir, como si todos los países, para alcanzar un cierto grado de desarrollo, debieran "recorrer un único y similar camino".

Este proceso de cambios permanentes abarca diferentes maneras y perspectivas de abordar los problemas y oportunidades del desarrollo. Hemos pasado de la visión del paradigma tradicional del desarrollo, como lo fue la "Teoría de la Modernización" (Waisbord, 2007), en la cual se suponía "que había una forma de desarrollo, expresada en los países desarrollados, que las sociedades subdesarrolladas debían reproducir", a voces más actuales que plantean a este modelo en crisis "porque perdió la noción de que el desarrollo es ante todo un proceso complejo y no solo una secuencia de pasos...; pero sobre todo se ha olvidado que en el centro de toda acción -debería decirse proceso- de desarrollo está el ser humano" (paradigma del desarrollo rural territorial). Esto ha ocurrido, dice Arroyo Gonçalves, porque "pareciera que en el recorrido del desarrollo se ha dado mayor énfasis en la técnica y menos en los valores", lo cual nos ha dejado atrapados en una visión dominante del desarrollo en la cual hay una gran preocupación por los medios (lógica instrumental) para alcanzar un fin, pero paradójicamente olvidándose de ese fin (la realización del ser humano de manera integral).

Para el estructuralismo latinoamericano, en cambio, no es adecuado ver al subdesarrollo que caracteriza a la región como una anomalía, sino como un modo de ser específico de ciertas economías. Es decir, al no ser las economías de la región simplemente “atrasadas”, resulta erróneo aplicar las mismas “recetas” o seguir los mismos “pasos” que han resultado en las economías desarrolladas. Resulta necesario, desde esta perspectiva

teórico-política más que la *modernización* de las instituciones, revisar en la región cuestiones estructurales, como es el caso de la tenencia y propiedad de la tierra.

Sobre este tema, Sili (2005) explica que la falta de concepción territorial e integral del mundo rural y de sus sistemas culturales y productivos, es una de las grandes causas del desequilibrado desarrollo de la Argentina y que este desequilibrio se explica, entre otras razones, porque en el paradigma modernizador se da "el predominio y exacerbación de la lógica capitalista que sólo tiene por objetivo unívoco la rentabilidad de las empresas, por encima de la sostenibilidad de los territorios(...)".

Enfoque de la participación

La participación en la extensión rural es fundamental para asegurar la sostenibilidad de sus políticas. Históricamente, se han encontrado dos posiciones al respecto. Mientras que una posición ha sostenido que las limitaciones en la participación se debían principalmente a la falta de información entre las poblaciones, otra sugirió que el problema de base era la desigualdad de poder (Manzanal, 2014). En estos dos diagnósticos, el punto clave de diferencia es respecto a los propósitos de la participación. Mientras que en el diagnóstico de "falta de información", el enfoque de la participación es un medio que puede concretarse simplemente con expertos conocedores de modelos de solución, en el diagnóstico de la "desigualdad de poder" la participación es un fin. La segunda postura implica un proceso en el cual no importa la adopción de nuevas prácticas, sino un involucramiento de las personas y una toma de conciencia de su realidad para modificarla.

Esta segunda perspectiva sobre los "problemas del desarrollo" demanda que la participación esté presente en todos los momentos de los proyectos, es decir, en la formulación, la implementación y la evaluación, así como también en los beneficios y la toma de decisiones. Para Werthein y Argumedo (1984), la "necesidad de la participación o de ser protagonistas de su propia historia es una de las necesidades no materiales que debemos asumir como condición y resultante de un proceso de transformación dirigido a elevar la calidad de vida de una población". Si bien se presenta a la participación como "la llave de oro para abrir la puerta a un mundo sostenible y democrático", debemos tener en cuenta que para que esta "llave de oro" sea usada y la puerta abierta, siempre es necesaria la intervención de un/a facilitador/a y agente de cambio, clave de estos procesos.

Desde la perspectiva que adoptamos en este trabajo, proveniente del ámbito público, resulta necesario considerar que el Estado interviene tomando posición frente a cuestiones que concitan la atención, interés o movilización de actores de la sociedad civil, ya sea con acciones u omisiones frente a estas (Oszlak y O'Donnell, 1984). Por ello, es deseable analizar cómo se ha concebido y qué lugar ha ocupado la *participación* en los procesos decisorios, con atención a cada una de las etapas del ciclo de las políticas públicas, especialmente las que se han elaborado orientadas al desarrollo de los territorios rurales.

El desarrollo en los territorios rurales. Los modelos de extensión.

En el caso de los territorios rurales, los procesos de desarrollo también sufrieron transformaciones, centrándose en objetivos, sectores, herramientas y actores involucrados. Podríamos resumir que mientras los enfoques más antiguos tenían como objetivo los procesos de "igualación" de renta agraria y de competitividad, centrados solo en la agricultura como sector y cuyas herramientas eran las subvenciones determinadas generalmente por Gobiernos Nacionales e Internacionales, el nuevo enfoque tiene como base la competitividad de las zonas rurales y la valorización de sus activos locales a través de la explotación de recursos no utilizados. Aparecen sectores de las economías locales (turismo, industria, TIC, etc.), y se basa en herramientas de inversión a través de la participación de todas las escalas administrativas y de actores locales.

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), ya en el 2006 hablaba de un "nuevo paradigma rural" que otorga mayor relevancia al territorio y todos sus actores, más que al "sectorial" y a las "innovaciones" en el mismo, más que a las subvenciones. Según esta publicación mencionada, la evolución de los "contextos de las políticas internacionales y nacionales ha cambiado las reglas de juego para las regiones rurales", sobre todo en los procesos que confluyen en el mayor atractivo de los activos paisajísticos y culturales; la puja y presión hacia una descentralización de la política regional rural basada en la gobernanza colectiva y negociada; y de la necesidad de reforma política agraria que choca con procesos internacionales que dificultan su financiamiento y sostenimiento. El territorio rural tiene un proceso de transformación en el cual la agricultura sigue teniendo y ejerciendo una importante influencia sobre la economía rural y local por la generación de otras actividades y por ser parte relevante del consumo y generación de insumos y servicios locales.

En este proceso de análisis histórico de los aciertos y problemas de los modelos de desarrollo, también se sucedieron transformaciones en el “Modelo de Extensión”. Castro (2010) menciona tres modelos de Extensión Rural: 1) La Extensión como intervención, 2) La Extensión como Servicio y 3) La Extensión como Participación; cada una con diferentes modelos de participación y concepción de los actores. Para este autor, la "Extensión como participación" es el modelo que más se "aproxima a su representación etimológica". Sin embargo, es el modelo de "intervención" el que con mayor frecuencia se observa en los "organismos públicos que trabajan con la extensión rural".

Hay un hecho que marca una gran diferencia en estos paradigmas antes mencionados y es la manifestación, en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo, de la cada vez más creciente inquietud en medir los resultados obtenidos, en lugar de reportar solo las actividades realizadas. Esta inquietud culminó con la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas en septiembre 2000, en la cual se formularon los Objetivos del Milenio (ODM). Según Barth y Gargicevich (2010), para lograr este compromiso se elaboró en el seno del Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD) de la OCDE el instrumento de "gestión basada en resultados" (results-based management).

Es decir, la inquietud radicaba básicamente en poder determinar los cambios que podían atribuirse a las "intervenciones" de agentes (a través de las actividades de un programa o proyecto) con el objetivo de facilitar procesos de resolución de problemas o aprovechar oportunidades. Ya no era suficiente enumerar las acciones, sino medir los cambios provocados.

Este nuevo paradigma y la transformación de los modelos de extensión ya no requieren de individuos técnicamente formados en una materia específica, sino que hoy en día se necesita contar con facilitadores/as y agentes de cambio con capacidades, atributos, disciplinas y perfiles preparados para desarrollar un proceso participativo. Sin embargo, muchas de nuestras capacidades profesionales y técnicas fueron formadas bajo la "cultura del concreto, rápido y sencillo", valores que juegan en contra de los procesos participativos, ya que estos requieren una mirada en los actores y sus tensiones y arreglos territoriales (los sujetos, la función que tienen, las interacciones que se presentan y los tiempos que determinan el encuentro de las diferentes capacidades de los y las participantes para el salto hacia un nuevo escalón); requiere de una visión sistémica aplicada a las estrategias participativas; y del entramado no agropecuario local que plantea dinámicas y procesos que deben ser potenciados, aprovechados y movilizados.

El GFRAS (2016) aborda el tema y plantea que, para que los sistemas de asistencia rural puedan "abordar las crisis, los problemas actuales y futuros dentro del desarrollo rural" resulta necesario poner el foco en cuestiones tales como la adopción del pluralismo como modelo de prestación de servicios, el compromiso de

quienes están a cargo y participan de la planificación de los programas y la políticas, la priorización de los objetivos nacionales del desarrollo y las capacidades de los/as agentes de cambio, entre las más relevantes.[7]

Tal como lo plantean Marcelo Sili (2005) y otros autores, si bien la desigualdad en Latinoamérica es cada vez más alta, y se acentúa con especiales características en los territorios rurales, seguimos sin ver los resultados de las prometedoras políticas de desarrollo que surgieron en las últimas cuatro décadas. Entonces, surgen inquietudes sobre cuáles son los desafíos que se presentan en este contexto, y por dónde seguir el recorrido.

Algunas reflexiones finales

Sili (2005) nos invita a repensar las estrategias y los procesos que deben ponerse en marcha para el desarrollo rural de base territorial cuando expresa que esto "implica una nueva institucionalidad capaz de contener y promover este modelo y sus prácticas...requiere repensar y reorganizar las instituciones ligadas al desarrollo rural, capacitar a su personal en nuevas teorías y metodologías de intervención, pensar en nuevos instrumentos, herramientas y modelos de gestión coherentes con el nuevo escenario político institucional, asentadas en la innovación y la flexibilidad de los procesos y las acciones".

Esta expresión anterior situada en nuestro ámbito de análisis, la extensión en una institución pública como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), nos pone frente a la necesidad no sólo de preguntamos ¿cuáles fueron los aciertos y aprendizajes de la extensión a lo largo de estos periodos de análisis?; sino de las "reales" estrategias, sus modos de implementar el proceso (¿Local? ¿Regional? ¿Nacional?), y la evaluación la posibilidad de dotar de nuevas capacidades y recursos.

El INTA, creado en 1956, en el marco de un modelo de país que situaba a la producción agropecuaria como "básica para satisfacer las necesidades primarias de la población, constituyendo actualmente además la mayor fuente de recursos para la economía del país" y entendiendo en ese momento que era del "Estado la responsabilidad de promover su desarrollo eficiente" entre otros considerandos; se toma la decisión como organismo "para impulsar, vigorizar y coordinar el desarrollo de la investigación y extensión agropecuaria y acelerar … la tecnificación y el mejoramiento de la empresa agraria y de la vida rural."

Esto significa que desde sus inicios la "extensión rural" y sus "modelos y paradigmas" fueron procesos que se dieron desde parte de la política institucional hacia los territorios rurales. Y así como los modelos/paradigmas entraron en contradicciones y crisis en cada territorio, también el modelo y la estrategia de la Extensión en INTA paso por diferentes períodos que necesitaron instancias de análisis críticos tanto de sus metodologías como de sus impactos y sus resultados.

Los mayores hallazgos e interpelaciones en una revisión[8] sobre la extensión en INTA, rondan en la necesidad de: 1) Consensuar una conceptualización conjunta sobre el abordaje en territorio, ya que coexisten visiones

[7] GFRAS (Global Forum for Rural Advisory Service) – "Cinco Áreas esenciales para movilizar el potencial de los servicios de asesoría rural" - Resumen Informativo #1 – Revisado 2016

[8] Análisis de documentos y publicaciones institucionales como: 1) *Propuesta para la Transformación del Sistema de Extensión y Trasferencia de Tecnología – Año 2002 – Dirección Nacional INTA; 2)* Dirección Nacional - CNTyE. Documento Preliminar de Discusión Interna- Fortalecimiento del Sistema de Extensión: Una propuesta para la implementación del enfoque de desarrollo territorial en la extensión. 2007; 3) *Informe de Auditoría Nº11/09 – Extensión Rural y Transferencia de Tecnología EEA San Juan – Año 2009 – Unidad de Auditoría Interna (UAI) INTA.; 4) Sistema de Extensión para la Innovación – Propuesta para la Discusión – marzo 2018 – CNTyE; 5) Documento de Trabajo resultado del Encuentro de Investigación y Extensión INTA (Cañuelas, Bs. As.) junio 2023; 6) Estado de situación de la Extensión en el INTA. Taller Macro-Regional CUYO – (Villa Mercedes – San Luis) septiembre 2023 – Guía Presentación y 7) Informe Nacional PRELIMINAR| Estado de Situación de la EXTENSIÓN EN EL INTA (en proceso de ajuste) CNTyE 2024.*

“no homogéneas” respecto a conceptos del desarrollo, transferencia, extensión y la necesidad de repensar nuestro accionar en un enfoque de INNOVACION; 2) La de fortalecer el crecimiento cualitativo de los equipos de las Agencias de Extensión Rural ante la complejidad del territorio y la necesidad de miradas transdiciplinarias; y 3) Profundizar en la articulación entre investigación y extensión incorporándose en un modelo que de INNOVACION situado.

Es sobre estos tres ejes que el INTA ha concentrado sus mayores acciones de transformación institucional durante la última década. Su Plan Estratégico Institucional (PEI) 2015-2030, sus Planes de Mediano Plazo (PMP), su Cartera de Proyectos con base de Desarrollo Territorial (revisada cada cuatro años); demuestra una institución que continuamente está revisando sus acciones y resultados en territorio.

Sin embargo, no es un proceso terminado ni concluido. Debemos cuidar de manera minuciosa la estrategia de propiciar, en todo momento y en todas las instancias institucionales: 1) herramientas y espacios para dinamizar las prácticas y resultados; 2) los espacios colectivos de construcción territorial; 3) un sistema de aprendizaje institucional de índole local y situado (con lineamientos nacionales), que permita reflexionar conscientemente de las prácticas implementadas, impulsando a partir del monitoreo, seguimiento y evaluación, la sistematización de las acciones bajo un enfoque de innovación territorial; y 4) como expresó Sili (2005) “es imprescindible avanzar en la consolidación y fortalecimiento del capital social de estas instituciones, pues son las que pueden asumir el rol de promotores del desarrollo rural y además garantizar el intercambio no excluyente en las redes locales”.

Bibliografía

- Arroyo, G. (2010). *La participación como parte de las estrategias de intervención*. Buenos Aires: Ediciones INTA.
- Castro. (2010). Participación: “¿La nueva tiranía en procesos de extensión rural?”. En E. Thorton R. & G. Cimadevilla (Eds.), *Usos y abusos del participare* (Cap. I). Buenos Aires: Ediciones INTA.
- CEPAL. (1998). Estudio Económico de América Latina, 1949. En CEPAL (Eds.), *Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL. Textos seleccionados* (Volumen I). Santiago, Chile: CEPAL-Fondo de Cultura Económica. (Trabajo original publicado en 1949).
- GFRAS (Global Forum for Rural Advisory Service). (2016). *Cinco áreas esenciales para movilizar el potencial de los servicios de asesoría rural* (Resumen informativo #1).
- ILPES. (2012). Discusiones sobre planificación. En R. Martner & J. Máttar (Comps.), *Los fundamentos de la planificación del desarrollo en América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: ILPES, CEPAL. (Trabajo original publicado en 1965). “Políticas y Estrategias Públicas, Privadas y no gubernamentales de la Extensión Rural.”
- Manzanal, M. (2014). *Desarrollo. Una perspectiva crítica desde el análisis del poder y del territorio*. Realidad Económica. CONICET-UBA, Buenos Aires, Argentina.
- OEDC. (2006). *El nuevo paradigma rural. Políticas y gobernanza*. OEDC y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación Española.
- Oszlak, O., & O'Donnell, G. (1984). Estado y políticas estatales en América Latina: Hacia una estrategia de investigación. En B. Kliksberg & J. Sulbrandt (Comps.), *Para investigar la Administración Pública*. Madrid: INAP.

- Sili, M. (2005). De la crisis de la modernización agraria a la construcción de un nuevo paradigma de desarrollo de los territorios rurales. Buenos Aires: Ediciones INTA.
- Waisbord, S. (2007). *Árbol genealógico de teorías, metodologías y estrategias para la comunicación para el desarrollo*. Fundación Rockefeller.
- Werthein, J., & Argumedo, M. (1984). *Educación y participación*. San José de Costa Rica: IICA.

Experiencia de planificación operativa anual de las Áreas de Extensión e Investigación en INTA Centro Regional Salta Jujuy

Autores:

Echazú Fernando[1]; Agüero María Laura[1]

[1] INTA Centro Regional Salta Jujuy

Palabras claves: planificación, gestión, extensión, investigación.

Introducción:

La propuesta de este trabajo tiene como objetivo compartir y reflexionar sobre la experiencia de planificación operativa anual que el Centro Regional Salta-Jujuy ha venido desarrollando desde 2018, con el diseño de la metodología y su implementación concreta en 2019 (Echazú F., Agüero M. L., Toncovich M. E., 2022), atravesando diversas etapas. En un principio, se involucró a las Agencias de Extensión Rural (AER), luego se incorporaron los Grupos de Investigación (GI) y, para el año 2024, se integraron actividades transversales de gestión interna.

Se abordó esta propuesta considerando diferentes temporalidades. Por un lado, la planificación estratégica, plasmada en el Plan Centro Regional 2021-2025 a mediano plazo (INTA, 2021); y por otro lado, la planificación operativa, con un horizonte anual y de corto plazo.

La planificación se considera una función esencial de la gestión, ya que establece acciones diseñadas y acordadas para alcanzar propósitos de cambio (Iglesias et al., 2012), e implica un proceso creativo que proporciona un rumbo claro y definido, optimiza el uso de recursos, permite anticipar desafíos y adaptarse a los cambios.

A través de la planificación estratégica, que, como señala Armijo (2011), es una herramienta de gestión clave para las instituciones públicas, este Centro pretende fomentar la innovación y el aprendizaje continuo, así como fortalecer su capacidad para dar respuesta a las problemáticas del territorio.

En este marco, la planificación operativa se incorpora como una herramienta que permite coordinar las actividades de manera más eficiente, establecer objetivos alcanzables a corto plazo y asegurar la transparencia en la toma de decisiones.

Metodología:

En el caso del Centro Regional Salta-Jujuy, este está conformado por tres Estaciones Experimentales Agropecuarias (EEA), ubicadas en Cerrillos (provincia de Salta), Yuto y Abra Pampa (provincia de Jujuy). Cada una de las EEA, a su vez, se encuentra organizada en Grupos de Investigación (GI), Agencias de Extensión Rural (AER) y Oficinas de Información Técnica (OIT), distribuidas en diversas localidades del territorio de ambas provincias.

Centro Regional Salta Jujuy		
Estación Experimental	AER y OIT	Grupos Investigación
EEA Cerrillos	10	5
EEA Abra Pampa	6	1
EECT Yuto	6	2

Tabla N°1: Estructura del Centro Regional Salta-Jujuy.

Para el análisis, se utilizaron diversas fuentes de información: planillas de Planificaciones Operativas Anuales (POA) de los años 2019 a 2024, informes de devolución de los POA de esos mismos años, sistematizaciones de talleres presenciales y virtuales y el sitio colaborativo del CR Salta-Jujuy.

Resultados:

Evolución del proceso:

Año	Descripción del proceso
2018	Se diseña la metodología del proceso de planificación operativa y se comienza a trabajar en un formato de planificación anual vinculado con los resultados previstos en el Plan Centro Regional.
2019	Se implementa el proceso de planificación operativa para el Área de Extensión, a través de talleres sobre problemáticas regionales, con la participación de un conjunto de Agencias.
2020	No se realizan planificaciones debido a la pandemia.
2021	Se retoma la planificación en el Área de Extensión, aunque con marcada incertidumbre respecto a las actividades presenciales debido al contexto sanitario.
2022	El Área de Extensión en Salta y Jujuy, que incluye 17 Agencias y 5 Oficinas de Información Técnica, completa sus planificaciones anuales, con talleres conjuntos, reuniones de equipo y talleres de devolución en cada EEA. Las planificaciones se confeccionan en planillas de cálculo que se enviaban por correo electrónico.
2023	Se incorpora al Área de Investigación al proceso de planificación anual, inicialmente con un Grupo de Investigación, extendiéndose posteriormente a las tres estaciones experimentales. Se utilizaron planillas diferenciadas para Extensión e Investigación, las cuales se completaban en una carpeta en línea compartida.
2024	Se unifica el instrumento de planificación para las áreas de investigación y extensión, añadiendo la opción de cargar actividades de gestión institucional y actividades conjuntas de investigación + extensión. Se implementa un sitio colaborativo en línea para usuarios del INTA[1] y se confecciona un reporte gráfico dinámico[2] como soporte para la toma de decisiones.

[9] y [10]

Tabla N°2: Evolución del proceso de planificación operativa anual en el CR Salta-Jujuy.

Diseño del instrumento:

A partir de la retroalimentación obtenida en el proceso con investigadores y extensionistas, se adaptó el instrumento de planificación para hacerlo más útil en la toma de decisiones. Se incorporaron diversos tipos de actividades, los objetivos propios de las AER/GI, un enfoque de género y juventudes, así como una propuesta de seguimiento. Además, se diseñaron menús desplegables para facilitar la redacción, permitiendo el acceso a listados ya definidos de resultados del Plan Centro Regional, proyectos de cartera, convenios, población objetivo y productos, entre otros.

Acceso a la información durante el proceso:

Un aspecto clave de este proceso fue facilitar la accesibilidad y disponibilidad de la información. Ya que los Planes Operativos Anuales y el proceso de planificación en general, cobran mayor relevancia cuando son visibles y accesibles para la toma de decisiones.

[9] Sitio colaborativo en SharePoint Office 365® https://intaarg.sharepoint.com/sites/CRSalta-Jujuy
[10] Reporte dinámico en PowerBi Office 365®

El ideal propuesto para el proceso de planificación comienza con un trabajo de reflexión y discusión en cada equipo, reflejado en un instrumento disponible en línea. Esta información es sistematizada y se genera un reporte con distintos niveles de agregación, cuyo propósito es facilitar la toma de decisiones. Luego, los responsables de la gestión realizan análisis, seguimiento y devoluciones al equipo, que se complementa con instancias de autoevaluación a mitad del año y al finalizar el mismo.

Figura N°2: Acceso a la información durante el proceso de planificación

Conclusiones

Aprendizajes:

La planificación operativa anual, como instrumento de gestión, permite traducir los objetivos estratégicos del Centro Regional Salta-Jujuy de INTA en acciones concretas y medibles a corto plazo. Facilita la asignación y optimización de los recursos, la coordinación de actividades diarias y asegura que cada actividad y sus productos contribuyan al logro de las metas institucionales.

Además, es importante incorporar instancias de seguimiento y evaluación, que permitan realizar ajustes oportunos y lograr una intervención más eficiente. En esencia, la planificación operativa contribuye a que la visión estratégica se materialice en resultados tangibles, alineando los esfuerzos en todos los niveles e instrumentos hacia objetivos comunes.

Otro aspecto destacado es que este proceso fue concebido desde el inicio como un proceso dinámico, organizado en pasos sucesivos para lograr un propósito común. Esto permitió revisar continuamente la metodología y el instrumento, con el fin de mejorar la propuesta.

Continuidad del proceso:

Si bien los aprendizajes han sido significativos, quedan aspectos por mejorar y continuar trabajando. Se reconocen los avances logrados gracias a la continuidad del proceso de planificación, pero aún es necesario un ejercicio de participación que permita a los equipos apropiarse de la planificación como una hoja de ruta.

Asimismo, se observa la necesidad de revisar y definir el perfil de las Agencias y Grupos de Investigación, en función de las necesidades de cada territorio, y alinearlo con la visión estratégica del INTA en esta región.

Respecto al instrumento, se propone georreferenciar las acciones a través de un reporte basado en GIS[11]3 y mejorar la formulación de actividades, de modo que se exprese claramente la integración entre investigación y extensión, entre otras mejoras.

Se espera que esta experiencia y los aprendizajes adquiridos resulten útiles para plantear procesos similares en otras regiones o a nivel general dentro del INTA. Como señala Armijo (2011), *"la planificación operativa está relacionada con la motivación, con la creación de un ambiente propicio para la creatividad y la innovación, con la construcción de una cultura organizacional y con la articulación con la sociedad."*

Bibliografía:

- Armijo, M. (2011). Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público. Cepal. Iglesias, M. E., Pagola, C., & Uranga De Simone, W. R. Enfoques de planificación.
- Echazú F., Agüero M. L., Toncovich M. E. (2022). Extensión, planificación y procesos de desarrollo: experiencia de planificación en las Agencias de Extensión Rural del Centro Regional Salta Jujuy Jornadas de Extensión Rural https://www.aader.org.ar/2024/04/04/xx-jornadasnacionales-de-extension-rural-y-xii-del-mercosur-2/
- INTA (2016) Plan Estratégico Institucional 2015-2030. PEI 2015-2030: un INTA comprometido con el Desarrollo Nacional. Ediciones INTA. http://hdl.handle.net/20.500.12123/2178 .
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) (2021) Plan Centro Regional Salta-Jujuy 2021-2025. Ediciones INTA, Argentina.

[11] GIS: Sistema de Información Geográfica por sus siglas en inglés *"Geographical Information Systems"*.

Innovación y Desarrollo Rural, desafíos y propuestas para la integración Investigación y Extensión en INTA Salta, Jujuy

Autores:
Echazú Fernando[1], Califano Laura[2]
[1] Institucional: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Centro Regional (CR) Salta Jujuy. echazu.fernando@inta.gob.ar
[2] Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Salta. califano.laura@inta.gob.ar

Palabras Claves: integración, investigación, extensión, INTA.

Introducción:

Existe una "*Desarticulación entre investigación y extensión para la intervención en los territorios*" (INTA 2023). Para el INTA, la distinción entre estas dos áreas ha sido una característica histórica de la intervención institucional, considerándolas como compartimentos diferenciados. Esta separación dificulta la posibilidad de repensar o rediseñar los roles que cada área debe desempeñar para fomentar procesos de innovación a nivel territorial y dentro de la estructura institucional existente.

La integración de Investigación y Extensión (I/E) no es una idea nueva; ha sido parte de los discursos institucionales sobre el desarrollo rural argentino desde hace varias décadas. Sin embargo, esta integración no se manifiesta en los procesos de innovación como una cultura institucional científico-tecnológica en el ámbito rural (Easdale et al., 2017). INTA aún necesita desarrollar procesos de innovación internos para que las áreas de I/E puedan asumir roles estratégicos en el desarrollo tecnológico del sector rural.

Esta situación se complica al considerar los actuales escenarios rurales, marcados por problemas dinámicos como el cambio climático y la crisis ecológica, que requieren acciones rápidas y respuestas que abarcan múltiples dimensiones. En algunos casos, estas problemáticas trascienden las fronteras nacionales, requiriendo enfoques a nivel regional. Por lo tanto, es crucial y urgente contar con un sistema de innovación capaz de responder, adaptarse y aprender.

El objetivo de este trabajo es analizar algunos de los desafíos en la integración de las áreas de Investigación y Extensión en el INTA en la región de Salta Jujuy, basándose en las perspectivas de los profesionales involucrados.

Metodología

El INTA organiza su estructura institucional en dos ejes principales: una estructura vertical y una estructura horizontal. La estructura vertical comprende dos áreas fundamentales: Investigación y Extensión y es responsable de la gestión de recursos humanos e infraestructura. Por otro lado, la estructura horizontal está compuesta por diversos instrumentos programáticos, tales como programas, proyectos, plataformas y redes, y se encarga de la asignación presupuestaria y el cumplimiento de objetivos (Echazú y Califano, 2022).

El INTA Centro Regional Salta Jujuy está compuesto por tres Estaciones Experimentales Agropecuarias (EEA) ubicadas en Cerrillos (Salta), Yuto y Abra Pampa (Jujuy). Cada EEA se organiza principalmente en dos áreas: Investigación, que se divide en Grupos de Investigación (GI) según diferentes áreas temáticas, y Agencias de Extensión Rural (AER), situadas en diversas localidades dentro de su zona de influencia. Además, existe un Área de Apoyo, que abarca funciones administrativas y de servicios.

En este trabajo, se analizan ciertos aspectos relevantes para las unidades del INTA en Salta Jujuy, con un enfoque particular en la EEA Cerrillos. Para ello, se utilizaron como fuentes de información documentos que sistematizan talleres internos de reflexión:

1. Informe Nacional del Estado de Situación de la Extensión (INTA, 2023).
2. Estado de situación de la extensión en el INTA, taller Macroregional NOA (Cerrillos, septiembre 2023).
3. Sistematización de talleres con investigadores/as de INTA EEA Salta (Cerrillos, sep. 2023; mayo 2024).

Resultados:

Diversos autores han señalado que la integración de la investigación en tecnologías con la extensión y el desarrollo rural, en un sentido amplio, enfrenta desafíos críticos que deben ser superados para lograr avances en un sistema de innovación y en la creación de procesos de desarrollo más eficientes. Los ejes de análisis, presentados en la tabla N°1, se construyen utilizando ejemplos y afirmaciones de investigadores y extensionistas recopilados en talleres, proporcionando una visión detallada de estos desafíos.

Eje de análisis	***Percepción de Investigadores/as y Extensionistas***
Desarrollo tecnológico y desarrollo rural.	*Investigadores identifican a extensionistas como "todista".* *Debilidad entre investigación por la especificidad del investigador y la demanda de la problemática del territorio.* *En investigación fuimos muy a la especificidad, en suelo, contaminación ambiental, cambio climático.* *Líneas de investigación no coinciden con demandas del territorio.* *Se plantea un tipo de hacer innovación abierta, interactuar con otros actores, vs innovación cerrada, donde el estado busca un producto y lo desarrolla.* *… definición de los temas de investigación, los criterios seguidos son variados: egos, las formaciones académicas, las misiones institucionales, líneas de investigación, financiamiento, agendas de estudio, temas priorizados por revistas o corrientes internacionales, posibilidades de y en el territorio…*
Planificación de acciones y tiempos de respuesta	*Se visualizan pocos espacios para la planificación y la evaluación conjunta.* *Planificación de líneas entre investigación extensión, que no sea solo por afinidad.* *Desbordados entre lo urgente, lo importante, lo emergente* (Extensión). *En la inmediatez nos olvidamos de lo estratégico. Nos sentimos descolocados los investigadores* *Necesidad de que coordinadores articulen investigación /extensión… entender el rol como investigadores es importante y engranar investigación /extensión, esto debe tener una cabeza que lo gestione.*
Estructura y organización de los recursos humanos	*Los roles de los investigadores vs los extensionistas. No se puede estar en los dos lados, hay que saber de cada persona lo valioso de cada una.* Es necesario una *Gestión de RRHH que potencie las capacidades de investigadores, extensionistas y becarios.* *Sistema de evaluación de desempeño que no refleja el trabajo del extensionista.* *Existe una desigualdad en la distribución de los recursos entre investigación y extensión.*
Diversidad de actores, conocimientos y saberes	*Justificación de líneas de investigación según las fuentes de financiación.* *Hay cosas que se creen útiles, pero no se consultó al destinatario.* *Toda ciencia es útil, pero debe tener impacto, falta discusión política del para quién (se hace ciencia) en acciones concretas y priorizadas.*

Tabla N°1: Percepción de Investigadores/as, Extensionistas y ejes de análisis. Fuente: elaboración propia en base a sistematizaciones e informes de instancias internas de taller.

Tensiones desarrollo tecnológico y desarrollo rural.

En muchos casos, existen diferencias significativas en el enfoque que tienen la investigación y la extensión respecto al objeto de su intervención. La extensión se centra, en gran medida, en el desarrollo rural, la erradicación de la pobreza y el fortalecimiento de las organizaciones rurales, con el "territorio" como la demarcación espacial y social donde se desarrollan las intervenciones. Estos procesos de innovación social están entrelazados con transformaciones territoriales y la apropiación de recursos y medios por parte de los habitantes para su reproducción (Easdale et al., 2017).

Por otro lado, la investigación suele enfocarse en la innovación tecnológica a nivel de la unidad productiva o explotación agropecuaria, con el objetivo de mejorar aspectos específicos del proceso productivo. Una vez desarrolladas las innovaciones, se busca escalarlas a nivel territorial o en grupos de actores, priorizando la optimización del proceso productivo para mejorar la situación de los productores. Este enfoque establece campos disciplinares específicos de intervención, orientados hacia un tipo de producción deseable.

Esta disonancia entre el desarrollo tecnológico y rural significó un cambio en la actividad primordial de las instituciones de I / E, ya que la tecnología es solo uno de los instrumentos de intervención del Estado ante la pobreza. Consecuentemente, solo un 33% de las funciones desarrolladas por los sistemas de extensión en América Latina, están vinculadas a la promoción de cambios técnicos (Trigo y Elverdin, 2020)**.**

Por otra parte, el desarrollo territorial implica una mirada holística sobre las problemáticas, que pretende explicar las partes desde una perspectiva del todo y esto no permite reconocer la necesidad de avances científicos en el ámbito disciplinario o a escala de unidad productiva. En contraposición, al abordaje científico disciplinar, se le objeta la dificultad o lentitud para que los desarrollos tecnológicos puedan ser generalizados y contribuyan a tomar decisiones, especialmente en el diseño de políticas públicas.

Es necesario que ambos abordajes no solo convivan, sino que, en el mismo marco de las ciencias agropecuarias, puedan avanzar hacia una integración entre ellos a partir de una finalidad consensuada. Esto implica reconocer las diferentes escalas de trabajo que tienen (temporal y espacial), para que ya en el diseño de las líneas de acción puedan quedar plasmadas en diferentes etapas del proceso de innovación. Cada área (investigación/extensión) actúan con diferentes roles en el proceso de innovación, por ello es necesario que se visibilicen los diferentes momentos y las escalas de abordaje.

Planificación de las acciones y tiempos respuesta

Cada acción de investigación y extensión forma parte, o debe formar parte, de la política institucional como organismo público nacional. Son las planificaciones estratégicas institucionales del INTA[12] las que definen las temáticas prioritarias que formarán parte de la agenda del instituto, y se espera que estos lineamientos sean incorporados en las planificaciones anuales de los grupos de trabajo, para consolidarse en acciones concretas de los investigadores y extensionistas.

En este sentido, la planificación es una instancia donde las iniciativas académicas o técnicas, al ser articuladas y planificadas, se transforman en un componente de la política pública institucional. Esto permite que dichas iniciativas sean administradas, evaluadas y se tomen decisiones sobre ellas (Ramírez Martínez R. M., 2000).

No obstante, es fundamental considerar que la investigación y la extensión rural operan en marcos temporales distintos, lo que genera un desacople parcial entre la oferta y la demanda tecnológica. La extensión rural suele

[12]INTA Plan Estratégico Institucional 2015 – 2030
INTA Plan de Mediano Plazo 2021 – 2025
INTA Plan Centro Regional Salta Jujuy 2021 – 2025

estar presionada por la demanda coyuntural, enfrentándose a necesidades tanto actuales como futuras. En contraste, la investigación sigue una trayectoria disciplinaria y especializada, tensionada y acotada en la búsqueda de fuentes de financiamiento, lo cual puede limitar su capacidad para resolver problemas complejos. Además, la investigación se caracteriza por etapas claras para el diseño, la confirmación por pares de los resultados y la necesidad de publicaciones periódicas, que son cruciales para la validación.

Estructura y organización de los recursos humanos

La estructura institucional del INTA tiene en áreas separadas la investigación y la extensión como estrategia de organización de los recursos humanos. Los testimonios muestran percepciones diferentes entre ellos referidas a: la formación académica, el acceso a recursos, valoración del desempeño, validación de conocimientos, entre otros. Se genera una brecha implícita entre investigación - extensión y se percibe un "*imaginario institucional de conflictividad"* entre las áreas (Easdale et al., 2017).

Sin embargo, si se analiza desde el conjunto, constituye una fortaleza institucional contar con la investigación/desarrollo y transferencia/extensión dentro de la misma organización. Situación que no se encuentra en otros organismos de ciencia y técnica del país o de la región. Por esto, es necesario maximizar los esfuerzos por encontrar la complementariedad entre las acciones, dentro de la estructura existente y en relación con los territorios.

En este sentido, parte de la respuesta reside en la estructura horizontal o programática del INTA, conformada por instrumentos propios (programas, proyectos, redes y plataformas) que son renovados cada 3 a 6 años. De esta forma, se habilita la capacidad de adaptación de la institución en su conjunto al contexto cambiante, acompañando un aprendizaje organizacional (Echazú y Califano, 2022). Esta estructura programática permite achicar la brecha entre I / E, siempre que no se gestione de la bajo el imaginario conflictividad.

Diversidad de actores, conocimientos y saberes

Mientras la investigación y extensión se reconozcan como jerarquías diferentes; o que la extensión rural se presuponga al servicio o como traductor de los productos de la investigación, las posibilidades de integración son bajas. Para que la innovación sea un promotor de desarrollo, es necesario el rediseño de las formas de producción de conocimiento desde la investigación. Pero también se plantea la necesidad de incorporar una nueva epistemología en el quehacer de la extensión agropecuaria, término que es insuficiente al intentar reflejar el gran desafío que enfrentan los profesionales que se encuentran inmersos en los territorios.

La preocupación central debe ser no fragmentar la generación del conocimiento y no perder la visión compleja del territorio. Las ciencias hoy brindan como herramienta los abordajes interdisciplinares y transdisciplinares, que requieren evitar posturas cerradas y simplificadoras, que reducen el proceso de innovación a un conjunto de sujetos. Se debe propiciar la producción de conocimiento entre disciplinas y más allá de las disciplinas, con apertura hacia el pensamiento no formalizado que poseen los actores territoriales.

La investigación y el desarrollo tecnológico deben integrarse participativamente con diversos actores sociales, que involucran otras modalidades de aprendizaje vinculadas con la práctica, el uso de una tecnología y su relación con las necesidades o problemas que pretende resolver. Así la integración del conocimiento científico y el conocimiento tradicional, combinado con las perspectivas de tomadores de decisiones y las expectativas de las comunidades locales; requieren de procesos de innovación que funcionen como puentes entre diversos actores e intereses.

Discusión:

Sobre estos puntos, se propone una serie de lineamientos fuerza que se podrían tener en cuenta, para avanzar desde la práctica en la integración Investigación y Extensión:

1. **Abordaje multidimensional:** Es crucial abordar los problemas agrícolas de manera holística, considerando sus múltiples dimensiones sin restar importancia a los aportes puntuales o disciplinares necesarios. Un enfoque integrado puede ayudar a enfrentar los desafíos complejos del sector.
2. **Abordaje escalar:** Plantear un enfoque escalar que considere distintos niveles: explotación individual, conjunto de productores por tipo, comunidad y territorio (urbano-rural). Esto permite una mejor organización y adaptación de las estrategias a las necesidades específicas de cada nivel. Este abordaje escalar también debe ser contemplado en la temporalidad que requiere cada etapa del proceso de innovación, para evitar desencuentro en cuanto a la inmediatez o plazo para alcanzar las metas.
3. **Proceso de innovación:** Considerar desde investigación y extensión el conjunto de momentos en el proceso de innovación: Situación problema - producción de conocimiento - cambio tecnológico - impactos. Para esto existen distintas referencias teóricas relevantes: Enfoque evolucionista de le innovación. Enfoque sociotécnico (Thomas, 1999). Relaciones usuario productor (Lundvall 1992).
4. **Incorporación de diversos conocimientos**: En la introducción de nuevos procesos o productos tecnológicos, es vital incorporar distintos tipos de conocimiento, incluyendo los de los propios productores, otros actores público-privados y tomadores de decisiones. Esto asegura que las innovaciones sean prácticas y aplicables en el contexto real de los productores.
5. **Planificación del proceso:** Planificar de manera conjunta los objetivos del proceso de innovación, los productos esperados, las acciones necesarias y las responsabilidades. Es fundamental consensuar cuáles serán los aportes o roles de la investigación y la extensión, y definir los plazos y métodos para que estos lleguen a los destinatarios. Al mismo tiempo establecer mecanismos dinámicos e iterativos de seguimiento del proceso, evaluaciones, diagnóstico, retroalimentación y adaptación al contexto cambiante.
6. **Establecer canales de comunicación formales y espacios de interacción**: En el proceso implementar reuniones periódicas entre investigación y extensión para discutir avances, necesidades y oportunidades de colaboración. Implementar plataformas digitales para el intercambio continuo de información. Mejorar la transferencia de conocimiento y facilitar la coordinación de actividades y proyectos conjuntos.
7. **Desarrollo de proyectos integrados:** Promover proyectos que requieran la participación de ambas áreas, con objetivos claros, metas y métodos compartidos tanto de investigación como de extensión. A tomadores de decisiones, financiar proyectos que involucren tanto a I/E gestionados de manera conjunta y que promuevan una planificación coordinada y eficiente.

Conclusiones:

"No podemos vernos por separado del territorio nunca. Desde lo micro se puede ir a lo macro. Para eso están las herramientas que no las estamos utilizando. …hay que echar mano de lo que ya está en INTA y dialogar…"

Es posible superar la separación entre las áreas de I y E para que puedan integrarse efectivamente, más allá que desde el organigrama figuren como separadas, que esto no constituya un obstáculo que alimente el "imaginario de conflictividad". Los testimonios relevados dan cuanta de la predisposición a una mayor integración. Es necesario considerar como un nuevo eje de desarrollo institucional el de los sistemas de innovación, concebidos como una red de agentes que están directa o indirectamente relacionados con la introducción y/o difusión de nuevos productos y procesos tecnológicos.

Conceptualmente, la intención es reflejar, que el interés de la sociedad en invertir en la generación de nuevos conocimientos y tecnologías no está concentrado en estos por sí mismos, sino en el mayor bienestar que la sociedad puede obtener a partir de estos (Trigo y Elverdin, 2020).

Bibliografía:

- Alemany, C. (2011) Aportes para el estudio de la dinámica y evolución histórica de la extensión rural en Argentina. Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios.
- Carrillo, J.M., & A.D. Groot. (1990). Formalized disarticulation: agricultural research and extension in the Atlantic coast. Wageningse Sociologische studies.
- Easdale, M. H., Conti, S., & Nuñez, P. G. (2017) El desafío de integrar investigación y extensión rural en procesos de innovación tecnológica orientados al desarrollo territorial. Revista de la Facultad de Agronomía, 116.
- Echazú (2022) La gestión de los recursos humanos en la extensión, un caso de análisis en INTA. Jornadas de Extensión Rural https://www.aader.org.ar/2024/04/04/xx-jornadas-nacionales-de-extension-rural-y-xii-del-mercosur-2/
- INTA (2023). Informe Nacional del Estado de Situación de la Extensión. Inédito.
- Lundvall, B. A. (1992) National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning (Vol. 242). Pinter: London.
- Ramírez Martínez R. M. (2000). Razón y racionalidad. Una dialéctica de la modernidad. Convergencia Revista de Ciencias Sociales, (21).
- Trigo, E. J., & Elverdin, P. (2020) Los Sistemas de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria de América Latina y el Caribe en el marco de los nuevos Escenarios de Ciencia y Tecnología. Revista Compromiso Social, (3), 116-127.

Metodología para la evaluación de políticas públicas agrarias en Uruguay. Aportes desde la extensión rural.

Autores:
Laura González[1] - Irene Viera[2] - Agustina Corbo[3] - Martin Grau[4] - Guaymiran Boné[5] - Alberto Blanco[6]

[1]Facultad de Agronomía – Universidad de la República, Canelones/Uruguay - lgonzalez@fagro.edu.uy
[2]Facultad de Agronomía – Universidad de la República, Montevideo/Uruguay - iviera@fagro.edu.uy
[3]Facultad de Agronomía – Universidad de la República, Montevideo/Uruguay - acorbo@fagro.edu.uy
[4]Facultad de Agronomía – Universidad de la República, Montevideo/Uruguay - mgrau@fagro.edu.uy
[5]Facultad de Agronomía – Universidad de la República, Montevideo/Uruguay - guaymi@gmail.com
[6]Facultad de Información y Comunicación – Universidad de la República, Montevideo/Uruguay - alberto.blanco@fic.edu.uy

Palabras clave: metodologías cualitativas; metodologías participativas; multidisciplinariedad; comunicación.

Resumen

El presente resumen se enmarca en el trabajo realizado por un equipo multidisciplinario integrado por docentes-investigadores de dos servicios de la Universidad de la República: Facultad de Agronomía y Facultad de Información y Comunicación, y la Unidad de Extensión y Actividades con el Medio de Facultad de Agronomía. El mismo es respuesta a una demanda de organizaciones que participan de las Mesas de Desarrollo Rural (MDR) de Canelones, Uruguay, que nos fue comunicada por el Consejo Agropecuario Departamental (CAD). Desde el año 2021 al 2024, Uruguay atravesó un periodo de déficit hídrico que afectó el área metropolitana, generando falta de agua para la producción agropecuaria y consumo humano. Dicho déficit tuvo consecuencias sociales, productivas y económicas. La dimensión del fenómeno implicó el decreto de Emergencia Agropecuaria (EA) por parte del gobierno. Las organizaciones de productores, beneficiarias de los apoyos brindados por la institucionalidad pública agropecuaria durante la emergencia por déficit hídrico, tuvieron la inquietud de evaluar lo recibido, su gestión y alcance a nivel territorial. El objetivo de este trabajo es presentar la metodología diseñada para evaluar los instrumentos de política pública disponibilizados por la institucionalidad agropecuaria, durante el período abril 2022 a noviembre 2023, en el marco de la EA por déficit hídrico declarada por el gobierno. Evaluación que se realizó con las organizaciones de productores beneficiarias del departamento de Canelones. El trabajo es una contribución académica a la evaluación de políticas públicas desde una perspectiva participativa y multidisciplinar. Los dispositivos diseñados permitieron conocer la percepción y el juicio de valor (opinión) de las y los beneficiarios que en este proceso tomaron el rol de evaluadores. Con ellos se logró evaluar no sólo el diseño de la política pública, sino también cómo fue implementada, el impacto que tuvo sobre la población objetivo, y eventualmente inferir posibles mejoras a futuro.

Introducción

Entre el año 2021 y 2024 Uruguay enfrentó una crisis hídrica que afectó a todo el país, principalmente al área metropolitana, generando falta de agua para la producción agropecuaria y para el consumo humano. Durante ese período el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) emitió varias resoluciones ministeriales declarando la EA por regiones de afectación, hasta que en abril de 2022 la hizo extensiva a todo el país.

La ley Nº 18.362 (2008) creó el Fondo Agropecuario de Emergencias (FAE), administrado por el MGAP (Artículo 207) “con destino a atender las pérdidas en las materias involucradas en la actividad productiva de los establecimientos afectados por emergencias agropecuarias (...)”. Cabe resaltar que, si bien la disposición de

usos del FAE y la evaluación de los mismos corresponden al MGAP, existen ámbitos de coordinación de políticas públicas a nivel territorial, los CAD y las MDR, creados por la Ley N°18.126 (2007).

En estos espacios de coordinación y articulación se pudieron canalizar las necesidades de las y los productores para enfrentar los efectos del déficit hídrico, así como los apoyos e instrumentos generados por la institucionalidad pública. Y es en función de los operativos y apoyos generados que las MDR de Canelones elevan al CAD la propuesta de hacer una evaluación de los procesos y toma de decisiones. El CAD, por su parte, nos solicitó hacer dicha evaluación. Nuestro equipo universitario asumió el desafío de elaborar una propuesta metodológica que se adecuara a la situación de crisis, no solo considerando lo productivo-ambiental, sino incorporando también la dimensión social, lo colectivo, las organizaciones participantes y las valoraciones individuales de la/os productores beneficiarios.

Toda política pública parte del supuesto de que existe un problema que es público. Es decir, una situación que afecta a un grupo o a la totalidad de la sociedad y que hace necesaria la intervención del gobierno, de las instituciones y de las organizaciones sociales para dar respuestas a este problema (Bolaños, 2024). Teníamos un problema público, el déficit hídrico prolongado y la declaración de emergencia.

Luego de algunas lecturas, concluimos que evaluar una política pública en esta situación podría ser entendido como un “proceso institucional cuya finalidad es emitir un juicio de valor sobre las intervenciones públicas” (Latorre, 2018:2). No pretendimos evaluar desde una perspectiva abarcativa del ciclo de las políticas (Secchi, 2012), es decir, desde que se identifica el “problema público” y se pone en agenda hasta que se implementa y finaliza. Sino que, para responder a la demanda de las MDR y el CAD, necesitábamos diseñar una serie de dispositivos de evaluación que nos permitieran llegar a los juicios de valor (Latorre, 2018: 2) de las/los beneficiarias/os sobre esas intervenciones públicas que se pusieron en marcha en el marco de los operativos institucionales -gubernamentales en función del avance del déficit hídrico. Partimos de la base que “un juicio de valor no es una opinión, sino más bien una conclusión a la que se llega tras la recogida y análisis de información, datos y evidencias mediante la aplicación sistemática del método científico” (Latorre, 2018: 2).

Estrategia metodológica

La propuesta de evaluación se planteó desde una triangulación metodológica, con elementos de un diseño cuantitativo (sondeos de opinión, encuesta y procesamiento de datos secundarios) y componentes cualitativos (herramientas de taller participativo con grupos de trabajo para conocer las valoraciones simbólicas y narrativas), mediante muestreos intencionales y teóricos que permitieran generar insumos a procesar en una posterior sistematización y devolución a los participantes del proceso de evaluación. La diversidad de métodos de recolección de datos y técnicas de relevamiento se fundamenta por el principio de “triangulación de fuentes”, dado que “la flexibilidad en la captación de la información es una de las características claves del trabajo de campo cualitativo” (Gallart, 1992, p.124), que permite determinar credibilidad, validez y generalidad de los resultados a partir de lo relevado y las dimensiones de análisis propuestas.

La evaluación de las acciones de la política pública y los instrumentos incluyó dos enfoques de sistematización. Primero, se ordenaron y clasificaron datos e información relevante, organizándose en categorías. Segundo, se sistematizaron las experiencias, siguiendo la metodología de Jara (2009), que se centra en analizar las evaluaciones participativas dentro de contextos sociales complejos con diversidad de actores, procesos históricos, económicos, sociales e institucionales. Para lograr esto, se reconstruyó y ordenó lo sucedido, junto con los elementos objetivos y subjetivos que influyeron en el proceso. Según Jara (2002), esto permite "comprender, interpretar y aprender de nuestra propia práctica" de evaluación. Este enfoque no sólo permitió reconstruir el proceso con las valoraciones de los participantes, sino también realizar una interpretación crítica de los eventos para extraer aprendizajes útiles para el futuro (Jara, 2002).

La primera acción fue solicitar a las instituciones intervinientes las resoluciones de declaraciones de EA y el listado de los apoyos con sus respectivas descripciones, alcance, fondos o medidas complementarias, beneficiarios y otros datos secundarios pertinentes. En función de esto determinamos el objetivo de la evaluación: conocer las opiniones, percepciones, valoraciones y juicios de valor, de las y los productores y de las organizaciones que representan, sobre las acciones e intervenciones -instrumentos de política pública- de la institucionalidad agropecuaria en el departamento de Canelones en el marco de la EA, durante el período abril 2022 a noviembre 2023.

Considerando lo extenso del período y la diversidad de acciones, instrumentos e instituciones, vimos la necesidad de evaluar: 1) cada instrumento por separado y 2) el proceso en su totalidad. Además 3) considerar los cambios a medida que iba pasando el período de emergencia decretado (tiempo) y 4) cómo se vincularon con el territorio en relación al cumplimiento de propósito-objetivos, alcance e impacto (espacio). Se tomaron como dimensiones centrales y específicas: la ejecución de las acciones-instrumentos; los resultados (percepción de costos en relación con resultados) y los impactos (percepción de si efectivamente se mitigó el problema objeto de la intervención).

Una vez realizada la sistematización de datos secundarios, el mapa de actores, apoyos y beneficiarios y luego de algunas reuniones del equipo con el CAD se definieron dos niveles de evaluación (individual y colectivo) y de técnicas a utilizar (cuantitativas y cualitativas):

- Evaluación individual: Se tomaron en cuenta las valoraciones personales de cada beneficiaria/o para cada uno de los apoyos recibidos.
- Evaluación colectiva: Se incentivó la discusión y generación de consenso colectivo en relación con la valoración de los apoyos recibidos.
- Cuantitativa: Se crearon valores a partir de una escala numérica (1 a 5) que se utilizó en las evaluaciones individuales y colectivas.
- Cualitativa: Se abordó desde los discursos de las/os participantes en la instancia de taller.

Asimismo, llevamos el proceso de evaluación a etapas, diseñando y utilizando herramientas o dispositivos que permitieron cumplir con los objetivos buscados en cada etapa y con un plan de análisis que incorporó una devolución a las organizaciones participantes.

Etapa 1 - Individual: Tuvo como objetivo conocer la percepción individual de cada beneficiaria/o con relación a los apoyos recibidos. Para ello elaboramos un sondeo de opinión, con un formulario autoadministrado (GoogleForm) con seis secciones: 1) relevamiento de información general del productor/a y/o representante de organizaciones; 2) evaluación de los apoyos brindados por el MGAP; 3) evaluación de los apoyos

brindados por la Intendencia de Canelones; 4) evaluación de las capacitaciones; 5) evaluación en relación al nivel de participación y los medios/formatos de comunicación implementados por las instituciones públicas; y 6) evaluación global de la política.

Los apoyos recibidos se valoraron de acuerdo con un conjunto de variables (nominales politómicas) que fueron definidas por el equipo en función del análisis de los instrumentos de política pública: eficiencia, eficacia, coherencia y cobertura (cuadro 1). Para todas las variables se utilizó una escala numérica de valoración siendo: 1 estoy totalmente en desacuerdo; 2 estoy en desacuerdo; 3 ni estoy en desacuerdo ni en acuerdo; 4 estoy de acuerdo y 5 estoy totalmente de acuerdo.

Una vez diseñado y elaborado el formulario autoadministrado se puso a disposición y se difundió por los grupos de WhatsApp de las MDR y a través de las organizaciones por sus respectivos medios y canales de

comunicación utilizados más frecuentemente. Se fueron procesando las respuestas para llegar a la instancia de taller, segunda etapa del proceso de evaluación, con insumos para la discusión en grupos.

Cuadro 1. Descripción de las variables de análisis

APOYOS ECONÓMICOS Y PRODUCTIVOS (MGAP e Intendencia de Canelones)	
VARIABLES	**PREGUNTA EN EL FORMULARIO**
Eficiencia	El apoyo se ejecutó de forma rápida
Eficacia	El apoyo logró resolver el problema
Coherencia	El apoyo fue adecuado para el problema que se intentó resolver
Cobertura	Se alcanzó a la población objetivo

Fuente: Elaboración propia

Etapa 2 - Colectiva: Para esta segunda etapa se planificó un taller (Cano, 2012) con el objetivo de poner en diálogo y levantar las opiniones, percepciones, valoraciones y juicios de valor de las y los productores. Se realizó un taller de 3 horas de duración donde se utilizaron tres dispositivos en tres momentos del encuentro:

a) El primer momento se trabajó en grupos, a partir de un cuadro de doble entrada donde se plantearon al colectivo las dimensiones a evaluar: difusión y comunicación; ejecución; resultado; impacto y participación. Se utilizó la misma escala numérica de valoración del formulario autoadministrado (de 1 a 5). Cada grupo debía acordar una puntuación de consenso a través de la discusión, el diálogo y los intercambios.

b) En un segundo momento se utilizaron dos buzones: uno de quejas y otro de sugerencias. Estos dispositivos se instalaron a la entrada del salón en lo que llamamos “modalidad física” (caja de acrílico) pero también en “modalidad virtual” (buzones de mensajes por WhatsApp). Los buzones permitieron recoger valoraciones y puntos de vista de carácter personal: anécdotas, percepciones o sentimientos que no tuvieron espacio en la discusión grupal o que los participantes entendían que podían distorsionar el intercambio colectivo. Lo que se colectó en cada buzón, fue sistematizado e incorporado a la evaluación.

c) El tercer momento incorporó la construcción de una *nube de palabras*, mediante Mentimeter. Con esto se pretendía una valoración cualitativa, individual y subjetiva en base a palabras claves previamente definidas por el equipo técnico, que abarcaban significados tanto positivos como negativos, e intentaban reflejar respuestas a la pregunta: *¿Cómo se sintió personalmente respecto a las medidas tomadas en la EA?* Se tenían que elegir 3 palabras de la siguiente lista: ilusionado, decepcionado, escuchado, aislado, partícipe, sorprendido, desinteresado, movilizado, olvidado, atendido.

Etapa 3 - Sistematización de resultados y elaboración de informes. Una vez sistematizada toda la información de las distintas fuentes, técnicas y dispositivos utilizados, en varias reuniones del equipo universitario, unimos elementos para concretar un informe de resultados de la evaluación y evaluar también la pertinencia de las herramientas utilizadas en el proceso y la propia práctica realizada.

Reflexiones finales

El trabajo es una contribución académica a la evaluación de políticas públicas desde una perspectiva participativa y multidisciplinar. Los dispositivos diseñados permitieron conocer la percepción y el juicio de valor (opinión) de las y los beneficiarios que en este proceso tomaron el rol de evaluadores. Con ellos se logró

evaluar no sólo el diseño de la política pública, sino también cómo fue implementada, el impacto que tuvo sobre la población objetivo, y eventualmente inferir posibles mejoras a futuro.

Es importante destacar que la utilización de técnicas cuantitativas y cualitativas y su articulación desde un enfoque participativo, fue fundamental para captar una visión integral y detallada sobre las opiniones y valoraciones de los beneficiarios. Su visión pone en valor, además, el rol y trabajo de las organizaciones, las sociedades de fomento y las MDR, como articuladores territoriales entre las instituciones públicas y la población beneficiaria.

La triangulación metodológica combinando sondeos de opinión, el conocimiento de los técnicos sobre la población y el territorio, las encuestas y los talleres participativos, permitió una evaluación integral y robusta -con una mayor validez de la información obtenida- que es crucial no solo para la política pública y sus instituciones, sino que también para los procesos de extensión rural desarrollados. Debido a que cada técnica y método aportó datos desde diferentes perspectivas, el proceso integral permite una comprensión más profunda, que da cuenta de los planteos de los productores y sus necesidades, generando intervenciones más efectivas y un acumulado de técnicas posibles desde la extensión rural (poco utilizadas en nuestro país). Asimismo, estos nuevos enfoques metodológicos de intervención aparecen como más pertinentes al dinamismo de las sociedades rurales actuales y contribuyen a los desafíos a los que se enfrentan las instituciones y técnicos que trabajan en la ruralidad. A partir de esta experiencia se desprende la necesidad de una mayor flexibilidad y adaptabilidad de la política pública tanto en su elaboración e implementación, como en sus procesos de evaluación.

En síntesis, el trabajo contribuye al conocimiento de los resultados y el impacto de la política pública, en este caso a partir de la voz de la/os beneficiaria/os y de quienes estuvieron involucrados a nivel colectivo, con el fin de obtener más herramientas y mejoras a la hora de diseñar nuevas políticas o rediseñar las existentes, profundizando los procesos de aprendizaje y participación de las organizaciones de productores rurales y las MDR como espacios de articulación territorial y de coordinación con la institucionalidad agropecuaria. El trabajo desarrollado y sistematizado también aporta a la incorporación de diversas metodologías y enfoques de investigación-acción a partir del trabajo interdisciplinario e interservicios de la Universidad de la República (Udelar), que entendemos enriquece la intervención desarrollada y amplia el campo profesional y disciplinar de la agronomía, las ciencias sociales y las ciencias de la comunicación en procesos de extensión rural.

Referencias bibliográficas

- Bolaños Márquez, Nuria. (2024). Planificación, gestión y evaluación de políticas públicas. Revista digital CEMCI. N°61. 25 p. ISSN 1989-2470.
- Cano, A. (2012). La metodología de taller en los procesos de educación popular. Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales. 2(2): 22-51.
- Decreto Nº 829/008. Reglamentación del artículo 207 de la Ley Nº 18.362 Fondo Agropecuario de Emergencias. (24 de diciembre del 2008). https://www.impo.com.uy/bases/decretos/829-2008
- Gallart, María Antonia (1992). La integración de métodos y la metodología cualitativa. En: Métodos cualitativos II. La práctica de la investigación. Forni et. al. Centro Editor de AL. Buenos Aires.
- Jara Holliday, Oscar (2009) La sistematización de experiencias y las corrientes innovadoras del pensamiento latinoamericano – una aproximación histórica - Diálogo de saberes No. 3 septiembre-diciembre 2009. Caracas: 118-129.

- Jara Holliday, Oscar (2002). El desafío político de aprender de nuestras prácticas. Encuentro Internacional sobre Educación Popular y Educación para el Desarrollo, Murguía, País Vasco, noviembre 2002. Disponible en: https://cepalforja.org/sistem/documentos/aprenderdepracticas.pdf
- Ley N° 18126. Creación del Consejo Agropecuario dependiente del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. (12 de mayo del 2007). https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18126-2007 .
- Ley Nº 18362. Aprobación de rendición de cuentas y balance de ejecución presupuestal. Ejercicio 2007. (6 de octubre del 2008). https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18362-2008 .
- Secchi, Leonardo. (2012). Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. São Paulo: Cengage Learning.
- Souza, Celina. (2006). Políticas Públicas: uma revisão da literatura. Sociologias, Porto Alegre, 8(16): 20-45.

Seis variables clave para pensar la extensión agropecuaria

Autores:
Santiago Manuel Grima; Nela Lena Gallardo Araya
FAUBA - sgrima@agro.uba.ar ; gallardo@agro.uba.ar

Resumen

En esta ponencia se busca diferenciar el modelo de extensión tradicional del modelo crítico por medio del análisis de diferentes interrogantes que se aplicaron en una investigación previa en la que se abordó un estudio de caso sobre un programa municipal de huertas en Cañuelas, Provincia de Buenos Aires. De esta manera, recuperando una revisión bibliográfica, pretendemos estimular de manera preliminar la discusión sobre un instrumento que permita reflexionar sobre la práctica extensionista que se lleva a cabo en la actualidad.

Palabras clave: extensión crítica, modelos de extensión

Introducción

Según los autores consultados, pueden encontrarse diferencias en cuanto al origen de la extensión; sin embargo, en todos los casos, se reconoce que el comienzo está vinculado a las universidades. En Argentina, la reforma universitaria de 1918 la instaló como una de las tres funciones sustantivas de la universidad. A partir de ese momento, Cano Menoni (2017) por ejemplo encuentra que se fueron forjando diferentes corrientes de extensión. La primera de estas concepciones presenta como motivación central la preocupación por mejorar la formación de los estudiantes a pesar de que contempla la preocupación social y política por vincular la universidad con los problemas de la sociedad. A su vez, el autor encuentra otra vertiente más enfocada en "dirigir la difusión de la cultura y el conocimiento universitario hacia la atención de los grandes problemas nacionales". Finalmente, reconoce una línea de pensamiento preocupada por colaborar con los procesos de transformación y emancipación social vinculando a la universidad y a los movimientos estudiantiles con las luchas populares.

En la actualidad, existe una gran diversidad de instituciones que realizan labores de extensión. Por esta razón se pueden encontrar autores que no la adjetivan y otros que describen el término como universitaria, agropecuaria o rural haciendo alusión a quién la implementa o hacia el sector al que está dirigida. En este trabajo se analiza el proceso que se genera durante la extensión y sus cualidades más allá del adjetivo calificativo empleado. En cuanto a las formas que puede tomar la extensión, se pueden diferenciar, a grandes rasgos, por lo menos dos modelos que nos ayudan a problematizar el campo de estudio: el modelo tradicional y el modelo crítico (Gallardo, 2024).

Tommasino et al. (2006) los denominan "modelo clásico" y "modelo crítico", definiendo al primero como aquel que se deriva, relaciona y posee connotaciones similares a las estrategias de intervención implementadas por la mayoría de los gobiernos de América Latina a partir de las décadas del 40 y 50. Este modelo se asienta en el enfoque teórico del sociólogo estadounidense Everett Rogers y fue transferido a América Latina con el apoyo de los Estados Unidos de América y organizaciones internacionales vinculadas a dicho país (Tommasino,1994, como se citó en Tommasino et al, 2006, p. 121). Mientras tanto, el modelo crítico es "un proceso educativo [...] y también investigativo, en tanto contribuye a la producción de conocimiento nuevo a partir de vincular críticamente el saber académico con el saber popular" (Tommasino y Cano, 2016, p.15). Esta visión se identifica en las ideas de Paulo Freire (1973) quien tuvo un papel fundamental en cuanto a la forma de vincular el conocimiento académico con los actores de la sociedad que no tienen acceso a los estudios superiores.

A continuación se propone recuperar los elementos centrales de cada modelo de extensión para reflexionar sobre los siguientes interrogantes: a) cuál es el sujeto destinatario de la extensión; b) qué incidencia tiene

dicho actor en la formulación del proyecto (tipo de participación); c) qué lugar ocupa la transferencia de tecnología en el proceso; d) cuáles son las características que asume la comunicación entre los actores; e) cuál es la consideración sobre el saber no académico durante la práctica de intervención y f) cuál es el tiempo en el que se desarrolla el proceso de extensión[13].

La identificación de variables para reflexionar sobre los modelos de extensión

a) El sujeto social

El modelo clásico de extensión se encuentra anclado en la transferencia de tecnologías, la difusión cultural y la divulgación científica, pero sin un componente político o ético que pretenda disminuir las desigualdades sociales. Por este motivo no se establece como prioridad la participación de los sectores excluidos con problemáticas socioeconómicas claras en los proyectos/programas de extensión.[14] En palabras de Tommasino y Cano (2016):

> Esta situación genera condiciones para que lo que prime, en cambio, sea la subordinación de la política extensionista a las necesidades que presentan, por un lado los agentes económicamente activos del capital (en el juego de oferta y demanda que establecen con las universidades como proveedoras de soluciones técnicas o servicios), y por otro lado, las demandas provenientes del sector productivo cuya atención es ocasionalmente promocionada por otras instituciones del Estado. (Tommasino y Cano, 2016, p.13)

A diferencia del modelo clásico, la extensión desde su concepción crítica pretende contribuir a generar sociedades menos desiguales. Por ese motivo Tommasino y Cano (2016) encuentran dos objetivos relacionados, por un lado, indican que:

> La extensión concebida como un proceso crítico y dialógico se propone, en cambio, trascender la formación exclusivamente técnica que genera la universidad [...] y alcanzar procesos formativos integrales que generen universitarios solidarios y comprometidos con los procesos de transformación de las sociedades latinoamericanas. (Tommasino y Cano, 2016, p.15)

Pero además de esto, los autores encuentran en esta forma de concebir la extensión una dimensión política que busca "contribuir a los procesos de organización y autonomía de los sectores populares subalternos intentando aportar a la generación de procesos de poder popular" (p.15). En consecuencia, en este eje será necesario tener en cuenta a quien/es van dirigidos los proyectos/programas de extensión y cuáles son sus condiciones socioeconómicas.

b) La participación de los protagonistas

Una característica distintiva de los modelos de extensión tradicional y crítico está asociada a la participación de los sujetos sociales involucrados en el proyecto/programa. En el modelo de extensión tradicional, el ciclo de los proyectos se desarrolla "intramuros", sin participación de los "destinatarios" de los mismos, y los momentos de vinculación entre el técnico y el "beneficiario" se reducen a situaciones puntuales como pueden ser congresos, seminarios, capacitaciones y asesoramiento técnico. Por lo tanto, la participación de los

[13] Los ejes establecidos surgen del tratamiento del tema en las clases de "Sociología y Extensión Agrarias" y del análisis de bibliografía específica del tema que se pone en relevancia a continuación.

[14] En este documento se mencionará en forma indistinta proyecto y programa, aunque se reconoce que existen diferencias entre ambos conceptos principalmente asociados al nivel de concreción de las actividades.

"destinatarios" resulta acotada a esos espacios mientras que el problema se encuentra preestablecido por los técnicos.[15]

Por el contrario, en el modelo de extensión crítico se pretende la participación activa de los sujetos involucrados del proyecto tanto en el diagnóstico como en la planificación, el desarrollo y en la evaluación del mismo. Al respecto, Expósito Verdejo (2003) reconoce la importancia del pensamiento de Paulo Freire para el desarrollo del Diagnóstico Rural Participativo (DRP). Este autor define al Diagnóstico Rural Participativo como "un conjunto de técnicas y herramientas que permite que las comunidades hagan su propio diagnóstico y de ahí comiencen a auto-gestionar su planificación y desarrollo" (pp. 7-9). Esta herramienta busca aumentar el nivel de participación de la comunidad de forma de llegar a una situación de autogestión y sostenibilidad, situación indispensable para obtener resultados a largo plazo.

Continuando con la caracterización del Diagnóstico Rural Participativo Expósito Verdejo (2003) menciona que:

> La forma en la que se recogen los datos busca, en primer lugar, promover que las personas de la comunidad piensen sistemáticamente en sus problemas, en las posibles soluciones y lo compartan con el equipo facilitador del Diagnóstico Rural Participativo; en segundo lugar que el equipo comprenda las condiciones y circunstancias locales. Finalmente, busca analizar los problemas y las posibles opciones para enfrentarlos en conjunto. (Expósito Vedejo, 2003, p.10)

En cuanto a las razones que explican la participación de los sujetos sociales para la intervención, Nirenberg *et al*. (citado en Nirenberg, 2013) mencionan en primer lugar las axiológicas, en segundo lugar las epistemológicas y finalmente las pragmáticas. Dichos autores encuentran que "en cuanto a los motivos axiológicos, la participación es un valor social deseable, un derecho humano que debería ser respetado y ejercitado". En cuanto a los motivos epistemológicos mencionan que:

> La participación de todos los que están involucrados en un determinado contexto permite un mayor conocimiento acerca de esa realidad y sobre el modo más efectivo para intervenir en ella, para introducir cambios o mejoras […] Esto permite enriquecer el conocimiento técnico con el saber popular o tradicional y viceversa. (Nirenberg *et al*. como se citó en Nirenberg, 2013)

Finalmente, en cuanto a las razones pragmáticas para la participación de los involucrados en un un proyecto, Nirenberg *et al*. (citado en Nirenberg, 2013) señalan que "se supone que la viabilidad y efectividad de las intervenciones será mayor si los actores implicados participan desde el principio y en todas las etapas de la gestión".

c) El lugar de la tecnología

Tommasino y Cano (2016) relacionan al modelo clásico con la difusión cultural, la divulgación científica y la transferencia tecnológica. Más aún, reconocen a esta concepción como la predominante en las diferentes universidades (p.13). A su vez, identifican a las ciencias agrarias como un espacio en donde esta concepción de la extensión ha encontrado mayor aplicación porque:

> Entiende que los procesos de desarrollo y superación de las condiciones críticas de la sociedad rural (pobreza, problemáticas vinculadas a la salud, educación, alimentación, vivienda) se podrán resolver si estos sectores "atrasados" son capaces de adoptar nuevas ideas. Si pasan a ser actores innovadores

[15] El uso de la palabra "beneficiarios" y "destinatarios" en este trabajo resulta intencional puesto que en el modelo transferencista se utiliza dicha expresión para referirse de manera unidireccional a los sujetos involucrados en el proceso de extensión.

> capaces de adoptar entre otras, aquellas tecnologías de insumo que modifican sus sistemas de producción. (Tommasino y Cano, 2016, p.13)

En cuanto al rol del extensionista en la concepción transferencista, estos autores mencionan que "sería algo así como un 'traductor' o 'transmisor' de los adelantos del conocimiento científico en diversos campos de la sociedad, procurando que 'los clientes' puedan 'modernizarse' por propia iniciativa" (p.14)

Ahora bien, en relación a la transferencia de tecnologías, no es correcto pensar que se trata de una característica exclusiva del modelo clásico de extensión. El modelo crítico también implica en muchos casos la transmisión de tecnologías, pero pretende profundizar en el qué, el cómo, el para qué y el para quién, ya que el objetivo es que la utilización responda a una necesidad real del sujeto o la comunidad (Gallardo y Margiotta, 2016, p.73). Para esto es necesario promover el involucramiento activo de los participantes de forma de identificar y decidir conjuntamente cuáles son las tecnologías más adecuadas para resolver una situación problemática concreta. Además, será necesario reconocer que:

> La incorporación de tecnología por parte de los productores tiene lugar sobre la base de esquemas de conocimiento y modelos evaluativos preexistentes. Dichos conocimientos son transformados a partir de la interacción con los técnicos y se concretan por medio de la formulación de proyectos de extensión rural para el desarrollo agropecuario. (Cáceres et al. citado en Gallardo y Margiotta, p.73)

Pensar en estos términos resulta útil porque desde el modelo crítico es importante que los sujetos sean protagonistas de todo el proceso, incluida la selección de tecnologías. En este sentido, la elección de la tecnología más adecuada no podría darse a través de una receta por parte del extensionista, sino que debería surgir una vez que el sujeto entiende el qué, el cómo y el para qué de cada práctica y -al mismo tiempo- el extensionista logra comprender lo más completamente posible la realidad de los sujetos participantes en el proceso.

d) La comunicación

En cuanto a los modelos de comunicación, Durand (2017) menciona cuatro estrategias diferentes en la extensión agropecuaria. Las dos primeras, que pueden asociarse al modelo tradicional o transferencista, son denominadas "comunicación como transmisión de información" y "la comunicación persuasiva". Durand explica que la primera forma de comunicación consiste en la transmisión de información de un emisor a un receptor. Aquí el proceso de comunicación es unidireccional y se le adjudica al receptor un rol pasivo. En cuanto a "la comunicación persuasiva" la autora sostiene que no solo interesa informar, sino lograr un cambio de conducta del receptor, debido a esto, se busca una respuesta que permita ajustar el mensaje con el objetivo de ser más eficaz (p.228-229).

Siguiendo con el análisis de los modelos de comunicación, Durand también identifica dos variantes más a las que denomina "la comunicación EMIREC" y "la comunicación como parte de los procesos socioculturales". El primero de estos modelos está muy vinculado a la idea de la educación liberadora de Paulo Freire. Al respecto, la autora describe que en esta forma de comunicarse "ya no hay un emisor que habla y un receptor que escucha, sino dos o más personas o grupos sociales que intercambian información y comparten experiencias, conocimientos, sensaciones" (p.230).

El último de los modelos descritos por Durand tiene una complejidad aún mayor ya que:

> Desafía la idea de roles de emisión y recepción alternados, donde los códigos de comunicación son compartidos, y propone en cambio un modelo donde la comunicación es parte de la interacción constante entre los actores sociales y el sentido de lo que se comunica no está dado sino que es algo a construir. (Durand, 2017, p.231)

Si bien estos modelos de comunicación tienen variaciones y son abstracciones, es decir que difícilmente se encuentren de forma pura en la realidad, constituyen un elemento central y diferencial de los modelos de extensión. Mientras en el modelo de extensión transferencista, la comunicación tiende a ser unidireccional o en el mejor de los casos busca modificar el mensaje para que sea decodificado por el receptor, en el modelo de extensión crítico se pretende la participación activa de los sujetos y por esto el flujo de comunicación es bidireccional y recíproco. En otras palabras, una interacción relacionada al concepto de educación liberadora de Freire.

Finalmente, en el último modelo descrito por Durand, la comunicación como parte de los procesos socioculturales, no pueden diferenciarse el emisor y el receptor. El sentido se construye a partir de las distintas interacciones. Debido a esto puede definirse como una evolución de la comunicación EMIREC, que toma las ideas de Freire como punto de inicio, y que se encuentra más vinculado al modelo de extensión crítico que al transferencista. Se trata de un modelo más completo porque no sólo introduce la idea de un emisor y un receptor sino también la idea de un contexto, un tiempo y un espacio donde toma lugar la comunicación.

e) El conocimiento no científico en la extensión

En cuanto al lugar que ocupa el conocimiento popular o ancestral en los modelos de extensión resulta interesante presentar el concepto de "pensamiento abismal". De Sousa Santos (2010) lo describe como un sistema de distinciones visibles e invisibles en donde se divide la realidad social en dos universos y donde la división es tal que el universo del "otro lado de la línea" desaparece como realidad. Por lo tanto, se prepara una imposibilidad de co-presencia de los dos lados de la línea invisible. El autor ubica del lado del "universo visible" a la ciencia, la filosofía y la teología con tensiones entre ellas, pero siempre "en este lado de la línea" y además indica que:

> Su visibilidad se erige sobre la invisibilidad de formas de conocimiento que no pueden ser adaptadas a ninguna de esas formas de conocimiento. Me refiero a los conocimientos, laicos, plebeyos, campesinos o indígenas al otro lado de la línea. Desaparecen como conocimientos relevantes o conmensurables porque se encuentran más allá de la verdad y de la falsedad. (De Sousa Santos, 2010, pp. 29-31)

Existe entonces una negación del conocimiento no científico transformándolo en un saber inexistente, destruyendo el conocimiento propio de los pueblos, es decir, en palabras de Sousa Santos un "epistemicidio", pero que sin embargo en la mayoría de los casos podría convertirse en objeto o materia prima para la investigación científica. En tal sentido, podríamos inferir que el modelo tradicional de extensión tiene implícitos los conceptos de conocimientos abismales y epistemicidio, relacionados a la idea de invasión cultural, de la "cosificación" del hombre/mujer, de la concepción de educación bancaria desarrollados por Paulo Freire (1973).

Ahora bien, como una epistemología "pos abismal", De Sousa Santos desarrolla la idea de "ecología de saberes" que fuerza la credibilidad para un conocimiento no científico sin desacreditar el conocimiento científico, explorando la pluralidad interna de la ciencia y promoviendo la interacción e interdependencia entre conocimientos científicos y no científicos. Al respecto agrega: "Puesto que ningún tipo de conocimiento puede dar explicación a todas las intervenciones posibles en el mundo. Todos ellos son incompletos en diferentes modos" (De Sousa Santos, 2010, pp. 52-54). Para el autor, la ecología de saberes recurre a una traducción intercultural como una forma de recuperar los conocimientos perdidos en el epistemicidio ejecutado por el colonialismo europeo. Este concepto se encuentra íntimamente relacionado a lo que Freire llama "comunicación" anclado en la idea del diálogo de saberes en el cual, durante el proceso de extensión, el

“sentido común” -lejos de ser negado- sirve como punto de partida para alcanzar un conocimiento mayor de la realidad.

Estas ideas nos resultan útiles en el análisis porque nos permiten reflexionar acerca de tres cuestiones: la primera es el trabajo que toma entender que pueden haber saberes no académicos igualmente válidos; la segunda es el desafío que puede ocasionar esa aceptación en relación a la validez de nuestros propios conocimientos y la tercera es el reto de combinar esos saberes técnico-no científico en pos de un objetivo en común.

f) La duración de los proyectos/programas

Considerando las cuestiones mencionadas en los párrafos previos, queda en evidencia que el tiempo necesario para desarrollar la extensión crítica es sustancialmente mayor que en el modelo transferencista. El modelo transferencista se sostiene con encuentros puntuales que pretenden la persuasión para la adopción de tecnologías donde se observa como problemática central la falta de modernización (Gallardo Araya, 2024). En efecto, mientras en un caso puede durar solo un día o un momento de éste, en el modelo crítico los plazos se extienden de meses a años.

Esto se explica porque en el modelo crítico resulta necesario generar espacios de participación en donde se produzca la reflexión sobre las problemáticas *sentidas* por la comunidad y no sobre una idea preestablecida. A su vez, se deberán buscar aquellas soluciones posibles en base a dicha problematización. Es decir, el equipo técnico deberá comprender la realidad de la comunidad para finalmente acompañar con resoluciones pensadas en conjunto. Todo este proceso requiere la aplicación de diferentes herramientas que necesitan tiempo no solo para planificar espacios de confianza y cuidado mutuo sino también para ejecutar las acciones propuestas y evaluar los proyectos llevados a cabo.

Conclusiones

En los párrafos previos se expusieron las características del modelo tradicional y el modelo crítico de la extensión. De esta manera, encontramos, por un lado, un modelo “transferencista” en el que la transmisión de conocimiento se da de forma vertical, desde la academia a aquellos que no saben sobre el tema, utilizando estrategias puntuales como congresos, seminarios, talleres y cursos, que implican un vínculo de corto plazo y con un problema predefinido. Un tipo de vinculación que niega y desconoce el conocimiento no científico como un saber válido, llamado por De Sousa Santos “epistemicidio” y en el que para Tommasino y Cano (2016) la característica definitoria es: “la transferencia de saberes y tecnologías desde la universidad hacia la sociedad, con el objetivo de lograr cambios en la conducta, hábitos o procedimientos de un determinado grupo social en relación a determinado tipo de actividad (productiva, social, sanitaria, etc.)” (p.14).

Por otro lado, hallamos una visión de la extensión como un proceso educativo liberador, en donde se reconoce el saber popular y se busca la toma de conciencia de los individuos mediante un diálogo de conocimientos científico-popular, de forma de generar en los sujetos un pensamiento crítico que permita modificar su propia realidad, al que podemos relacionar a una ecología de saberes que recurre a una traducción intercultural. Se puede distinguir en este último modelo entonces, que un conocimiento no reemplaza al otro, sino que el objetivo es ampliar y profundizar las distintas visiones de mundo.

Las seis variables propuestas en este trabajo pueden servir para caracterizar intervenciones de extensión agropecuaria. De hecho, cuando fueron pensadas originalmente se aplicaron a un estudio de caso en particular con el afán de determinar cuál era el modelo de extensión que primaba. A su vez, la reflexión sobre la práctica es indispensable para poder mejorarla. En este sentido, las variables pretenden ser un instrumento que permita al extensionista facilitar dicha reflexión. Es decir, pensar qué aspectos puede mejorar o fortalecer para

favorecer los procesos de intervención que lleva adelante. Incluso las instituciones también pueden utilizar este dispositivo para identificar un perfil de extensionista apropiado a cada situación.

Con este ejercicio no pretendemos ser jueces de formas correctas o incorrectas de hacer extensión. Entendemos que las variables pueden ser imperfectas, incompletas e insuficientes. Sin embargo, creemos que constituyen un buen punto de partida para agudizar la reflexión.

Bibliografía:

- Cano Menoni, A. (2017). La extensión universitaria y la Universidad Latinoamericana: hacia un nuevo "orden de anticipación" a 100 años de la revuelta estudiantil de Córdoba. Revista +E versión en línea, 7(7), 6-23. Santa Fe, Argentina: Ediciones UNL.
- De Sousa Santos, B. (2010). Descolonizar el saber, reinventar el poder. Ediciones Trilce- Extensión universitaria. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.
- Durand, P. (2017). La comunicación en la extensión agropecuaria. En P. Durand (comp.), Sociología y extensión agrarias 2 (pp. 221-249). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Facultad de Agronomía.
- Expósito Verdejo, M. (2003). Diagnóstico rural participativo: una guía práctica. Serie Proyecto Comunicación y didáctica. Centro cultural Poveda. Santo Domingo, República Dominicana.
- Freire, P. (1973). ¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural. Siglo XXI editores. Buenos Aires. Argentina.
- Gallardo, Araya, N. L. (2024). La extensión agropecuaria en movimiento: del cambio individual al cambio colectivo. En Gallardo Araya, N. L. (ed.) Pensar en extensión agropecuaria. La perspectiva sociológica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Facultad de Agronomía.
- Gallardo, Araya N. L. y Margiotta, E. (2016). Extensión Agropecuaria y Transferencia Tecnológica. En P. Durand (Ed.), Sociología y extensión agrarias 1 (pp. 59- 75). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Facultad de Agronomía.
- Grima, S. (2023). Aportes para pensar la perspectiva crítica de la extensión agropecuaria. El caso "Huertas Cañuelenses". [Tesis de grado no publicada]. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- Tommasino, H. y Cano, A. (2016). Modelos de extensión universitaria en las universidades latinoamericanas en el siglo XXI: tendencias y controversias. Universidades, (67),7-24.
- Tommasino, H., González Márquez, M., Guedes E. y Prieto, M. (2006). Extensión crítica: los aportes de Paulo Freire en H. Tommasino y P. De Hegedüs (Ed.), extensión: reflexiones para la intervención en el medio urbano y rural.
- Niremberg, O. (2013). Evaluación de intervenciones sociales participativas orientadas a jóvenes. CEADEL. Cuaderno número 50.

30 años precarizados, una crónica del desamparo laboral.

Autora:
Ana Elisa Herrera, (ex) INAFCI – Equipo territorial zona sur, Salta, Argentina.
E-mail: delamontania@yahoo.com.ar – lanitaherre@gmail.com

Palabras clave: Precarización laboral – Trabajadores de Agricultura Familiar

Objetivos:

* Contribuir a la discusión sobre el estado actual y futuro de las políticas públicas de extensión rural a través de la dimensión laboral de los trabajadores del Estado Nacional y en particular de agricultura familiar en Salta durante los últimos 30 años.

* Promover la reflexión sobre las implicancias personales y colectivas de la precarización laboral instrumentada desde el Estado Nacional, desde la mirada particular de una trabajadora.

Metodología:

Se presenta a continuación un texto en un formato no convencional, una crónica, que da cuenta de mi experiencia como trabajadora del Estado nacional que relata, desde mi mirada, los cambios en materia laboral que atravesamos los trabajadores que nos iniciamos en el Programa Social Agropecuario y continuamos hasta el Instituto Nacional de Agricultura Familiar Campesina e Indígena – INAFCI. En este devenir, no sólo se advierte cómo fueron cambiando las formas contractuales, sino que también se infieren las transformaciones de las políticas públicas destinadas al sector de la pequeña producción agropecuaria en cada período gubernamental de los últimos 30 años, y con ello los cambios personales, familiares y laborales del colectivo de trabajadores del INAFCI en Salta, con una perspectiva tanto humana como desde el punto de vista gremial.

Esta crónica fue escrita en diferentes períodos, desde el año 2018 hasta marzo 2024, adaptando en cada momento los tiempos verbales pasado-presente, pero siempre con la intención de difundir y sensibilizar a los eventuales lectores sobre las implicancias de la precarización laboral de quienes, en definitiva, somos los responsables de ejecutar y adaptar las políticas públicas en el territorio. Las emociones y sentimientos provocados por los despidos de 2018, surgen de una construcción colectiva a través de la consulta con mis compañeros-as despedidos-as en ese año. La crónica en sí tiene una extensión de 5 páginas como establece el límite de la presente convocatoria.

Finalmente, creo que sin trabajadores públicos no hay Estado ni políticas públicas y que el debate sobre el trabajo, en particular el trabajo en desarrollo rural, cobra mayor relevancia en el contexto actual, de crisis generalizada de las políticas públicas, sobre todo de aquellas dirigidas a los sectores más vulnerables de la sociedad. Prestar atención a la cuestión laboral, enriquece los planos de análisis de la extensión rural.

30 años PRECARIZADOS, una crónica del desamparo laboral

Las historias de los trabajadores del Estado no son un cuento, son mucho más que las frías estadísticas de los despidos y la estigmatización histórica, acrecentada en tiempos neoliberales, de ser nombrados “ñoquis”, ahora orcos, o trabajadores que no hacemos mucho por la sociedad. Somos más que las noticias sobre las exiguas paritarias, o el desconocimiento de nuestras luchas. Nuestras historias son nuestras familias, nuestras vidas, las de miles de personas, laburantes de Argentina.

Los ’90 – “Estamos mal, pero vamos bien…”

Nacimos a la vida laboral así: precarizados. En los ’90 las políticas neoliberales arremetían contra los derechos ganados, generando pobreza y desempleo generalizado. Las oportunidades laborales para los jóvenes

profesionales del desarrollo rural escaseaban y las que había proponían inscribirse en la AFIP, facturar "honorarios" y firmar cada cierto tiempo un contrato de locación de obra o de servicios a término. Así, los trabajadores del entonces Programa Social Agropecuario acumulamos factureros y contratos durante más de quince años, firmamos cada año que no había (¿no había?) relación laboral con el Estado empleador, pagamos de nuestro bolsillo la obra social, seguros, impuestos provinciales y aportes jubilatorios (en el mejor de los casos). Recorrimos los caminos polvorientos del campo adentro con nuestros propios vehículos y nuestras piernas. Cumplimos horarios e hicimos informes de todo lo actuado, como siempre, como hasta ahora. No había vacaciones ni licencias por enfermedad o por maternidad/paternidad, ni aguinaldo, ni paritarias. Cavallo y Bullrich nos descontaron el 13% de nuestros honorarios a pesar de no ser empleados reconocidos por el Estado, y esgrimiendo la misma razón, es decir por precarizados, nunca nos devolvieron el descuento, aunque sí al resto de los empleados públicos y jubilados.

Siendo precarizados, poco te escuchan y es fácil que te digan "*si no te gusta, ahí tenés la puerta*". Siendo precarizados, la incertidumbre y el atropello a las condiciones laborales se hacen costumbre. Quizás por eso nos llevó mucho tiempo y esfuerzo organizarnos gremialmente. Siendo precarizados los gremios no tienen de dónde descontar el aporte sindical para ser oficialmente afiliados. Sin embargo, ATE nos dio esa oportunidad: empezar a plantear otras condiciones laborales y acceder a nuestros derechos como Trabajadores del Estado.

La década ganada: Formalmente precarizados

Vientos políticos de mayor inclusión lograron la institucionalización del trabajo en desarrollo rural, allá por el 2008. Nuestra organización gremial y la decisión política permitieron que nos contraten por fin, después de 17 años, con el artículo 9 de la Ley Marco: *"personal por tiempo determinado comprenderá exclusivamente la prestación de servicios de carácter transitorio o estacionales, …, que no puedan ser cubiertos por personal de planta permanente".* A partir de fines del 2010 tuvimos contratos "en blanco" con aportes jubilatorios, obra social, aguinaldo, licencias. Teníamos por fin algunos derechos laborales.

El Estado generó políticas públicas junto a las organizaciones de la agricultura familiar, abarcando en un marco de acceso a derechos las diversas problemáticas que afectan al sector más vulnerable del campo. Se impulsaron líneas estratégicas integrales tales como el acceso al agua para riego y uso doméstico, tierra, hábitat, valor agregado, comercialización, enfoque de género, inclusión de jóvenes rurales, interculturalidad, registro y formalización de las organizaciones, que se sumaron a nuestras tareas tradicionales de fortalecimiento productivo y organizacional de las familias campesinas e indígenas. Crecimos profesionalmente, mejoraron las condiciones laborales y se logró una cobertura territorial como no ha tenido otra institución del Estado, junto al desarrollo autónomo de miles de familias, grupos y organizaciones de pequeños productores. Pero nosotros, los trabajadores de agricultura familiar, seguíamos con contratos de duración anual, precarizados.

El pase a planta permanente quedó entre nuestras principales reivindicaciones gremiales, que el Estado que nos contrató nunca quiso oír. Porque sería admitir que se encuentra en falta, que supera con creces el porcentaje que la misma ley marco determina para la cantidad de personal contratado. Sería reconocer que el 100% de los técnicos que trabajamos en la (ex)Secretaría de Agricultura Familiar con el sector más vulnerable del campo somos trabajadores precarizados. Sería reconocer que el Estado ejecuta un sinnúmero de políticas públicas con personal contratado que cumple funciones y tiene la trayectoria histórica de personal permanente. Y que el Estado no cumple las leyes laborales.

Cambiamos futuro por pasado

Desde el 2016 la precarización laboral tomó nuevas dimensiones en nuestras vidas. Nos mostró nuevamente, como en los '90, la peor cara del neoliberalismo. La cuota de cinismo ejercida por los que propiciaban el

“Cambio”, hizo que la precarización laboral se asimile a la precarización global de la vida y de la dignidad humana. En nuestro pequeño universo sufrimos, como el resto de los empleados públicos, la estigmatización de que nos llamen “ñoquis” o “grasa militante”, gracias a los trolls y la maquinaria mediática de generar odio. Fuimos y somos trabajadores, apasionados, y quizás militantes de las causas justas. Por eso elegimos trabajar con campesinos. En cambio, la nueva conducción institucional ni siquiera hizo un esfuerzo por tener presencia diaria en las oficinas, menos cumplir las 8 horas de trabajo. En aquellos días, fuimos oculta y maliciosamente “evaluados” por la nueva conducción.

El presupuesto disminuyó hasta hacerse inexistente. Los vehículos se deterioraron, se vencieron las revisiones técnicas obligatorias y así todo se siguió trabajando. Hasta tomar conciencia que eso no sólo atentaba contra nuestra integridad física, sino que también éramos penalmente responsables ante cualquier siniestro. Se dejó de alquilar oficinas, nos acomodamos como pudimos en lugares prestados. Dejamos de hacer capacitaciones y proyectos con fondos propios, y ante esto nos hicimos expertos en buscar y ejecutar fondos de otras instituciones, que valoran nuestra experiencia y transparencia en la ejecución de financiamiento.

Se cambiaron nuestras funciones laborales, bajó la presencia en terreno, no nos pagaron viáticos sobre comisiones fehacientemente realizadas. Nuestros informes nunca fueron leídos, *“porque son muy largos*”, “*hagan algo de una o dos hojitas*”. La comunicación institucional fue reemplazada por tweets y mini noticias en las redes sociales. Se vació de contenido el desarrollo rural: la integralidad de nuestro trabajo fue definida como una colección de anécdotas que *“no se pueden medir, entonces no valen”*. Ya no hay capacitaciones, ni reuniones, ni proyectos, ni planificación, ni Monotributo Social Agropecuario, ni ferias: las familias campesinas fueron despojadas de sus derechos.

Nuestro ambiente laboral, a pesar de nuestra mística y cariño, se fue enrareciendo para estar a tono con la época del cambio. La construcción colectiva se opacó cada día un poco más, por una conducción inoperante y jerárquica, por los serviles y soplones que nunca faltan, por la apuesta al individualismo, por el miedo al despido. Precarizados, cambiamos.

Precarios hasta el despido

La precarización, que no elegimos, nos expulsó de la peor manera. Después de 25 años de trabajo, nos botaron. Como cosas, como excedentes, como gastos que había que achicar. Los miles de millones de dólares prestados y que se fugaron y enriquecieron al puñado de familias que gobernaron el país entre 2016 y 2019, los pagamos los trabajadores. La nueva gestión inició los despidos en la administración pública a principios del 2016, bajo el eufemismo de “no renovación de contrato”. Como goteras, cientos, miles de trabajadores precarizados en programas e instituciones públicas fueron perdiendo su fuente laboral y con ello, todos perdimos derechos en materia de salud, educación, cultura, ciencia, previsión social, e inclusión de grupos vulnerables. Y nosotros vimos casi desaparecer las políticas públicas para la agricultura familiar.

La guadaña de los despidos nos mojó en lágrimas en abril de 2018. Esa vez nos tocó a nosotros. Cientos de compañeros quedaron en la calle, así, sin preaviso, sin ningún indicio más que los rumores y las noticias cada vez más recurrentes del ajuste del Estado. 330 despidos en el Ministerio de Agroindustria. Redoblamos la lucha y los abrazos, nos hermanamos en las denuncias y las gestiones, en las marchas en las calles junto a miles de trabajadores, en los escraches a los funcionarios responsables de los despidos, en la creación de un fondo solidario para sostener a los compañeros, en la difusión en las redes (que nos hackearon), en los banderazos en los semáforos, en el festival solidario, en la venta de rifas y de locro… En agosto fue peor, ya lo veníamos venir, la guadaña amarilla continuó cercenando derechos: casi 600 despidos en Agroindustria, 550 de los cuales fueron en Agricultura Familiar. Yo incluida, con 23 años de antigüedad y 50 años en la vida. Intestino irritable, mi acidez acrecentada y bienvenida oficial a la menopausia.

Precariamente, nos fuimos enterando que hubo una lista, o más de una, confeccionada por los coordinadores (y los traidores), con los criterios "objetivos" de deshacerse de quienes *"no respondían a la coordinación".* Con angustia recibimos la carta documento que nos decía que nuestros contratos precarios fueron finalizados con anticipación. Muchos tuvieron que presionar en el correo para que les entreguen el documento que no llegó al domicilio. Y más tristes fueron los casos donde los hijos recibieron el dichoso telegrama y tuvieron que comunicar a su madre o padre que ya no tenía trabajo…

Precaria y cobardemente, nadie dio la cara ni dio razones objetivas de los despidos. Alguien de Modernización definió las "dotaciones óptimas" de cada repartición pública. Nadie avisó a las organizaciones de productores que se quedaron sin técnico ni qué pasaría con los proyectos en marcha. Nadie contestó las notas de apoyo que recibimos, ni los cientos de firmas que pidieron nuestra reincorporación, ni los pronunciamientos de las cámaras legislativas y tampoco nadie acusó recibo de las gestiones políticas y acciones gremiales. Precariamente nos enteramos que nuestros contratos no permiten acceder al seguro por desempleo y tampoco el derecho a la indemnización.

Despedidos-as

Resistimos y luchamos mientras pudimos. Ser despedido es duro, no importa si sos joven o veterano. Más en tiempos de desempleo generalizado. Es injusto y cruel. Es violencia, la bronca con los dientes apretados. Es lo que nos unió en la lucha, la fuerza de todos y todas, nuestras convicciones intactas. Es impotencia, miedo y tristeza. Es el recuerdo vivido en carne propia de lo que pasaron nuestros viejos o nosotros mismos en los '90. Es el abrazo apretado, lleno de lágrimas y mocos, de la familia, amigos y compañeros que nos reconforta un instante, sólo ese instante.

Es la preocupación que no le querés confesar a tus viejos, el mal trago que no querés que pasen tus hijos. El golpe certero en la autoestima, que cuestiona hasta tu valía como profesional. Es la desvalorización, la paralización y el enojo. También las inmensas ganas de patearles el culo a todos los funcionarios responsables de despedirnos.

Al cumplirse un año de los despidos murió Gustavo, despedido, reincorporado y nuevamente despedido. En esos días también falleció Felipa, despedida faltando poco para jubilarse. Unos meses antes Maximiliano decidió quitarse la vida ante la angustia de quedarse sin trabajo. El corazón de Roberto no se bancó la desidia en la que sumergieron al Estado en esos años. Melisa se desplomó ante la inminente injusticia de su esposo despedido. El cuerpo de Naty se enfermó: no resistió tanto agobio y persecución. También Guillermo, también Marcelo ya no están aquí…

El despido es la angustia de ser sostén de familia y no saber para dónde agarrar. Es tener una "liquidación final" depositada que no llega a tres meses de sueldo. La billetera vacía. Las deudas y el cómo cubrirlas. La vergüenza de pedir al fondo solidario de lucha. La mirada de nuestros hijos adolescentes que nos pregunta algo, en silencio. Es sentir que ya no perteneces adonde estabas, saber que de a poco todo se olvida y te olvidan. Es ver a los soretes empoderados. La certeza que tu cuerpo no es el mismo de hace 25 años y que tus rodillas están gastadas. Jugar al Candy Crush para alienarte. Usar champú Plusbell y comprobar que no es tan malo. Comer menos carne y de paso bajar el colesterol. Achicar los gastos y ajustarte. Armar nuevamente el currículum. Volver al monotributo. Buscar qué hacer, y dar vueltas sobre tu propio eje. Salir al ruedo.

También es sentir el apoyo y el afecto de quien menos esperabas. La lejanía de quienes no esperabas. Es hacer consciente que el colectivo laboral donde pertenecías ya no existe. Es que te borren del padrón de afiliados. Es vivir con changas. La gastritis eterna, mi dolor de panza demasiado presente. Nudo en la garganta, años de vida, sueños arrebatados. Es estar lejos. Es llorar a mares y también reírte.

Es la soledad de estar con tus infiernos.

La resiliencia

Somos trabajadores, que no es poco. Tenemos capacidad y valores, lo que es mucho. Hay montones de gente que nos quiere y nos valora, que reconstruye. Hay afectos que sostienen. Hay una trama, tejida hace años. Y caminos y senderos nuevos para andar. En la desesperanza, nos reinventamos. Así, recogiendo nuestros andrajos y lamiendo nuestras heridas, rellenamos nuestras grietas a pura voluntad y cariño, fuimos de a poco encontrando la dignidad del trabajo en otros lugares. Morimos un poco para brotar de nuevo, cual semillas. Resistentes, resilientes. Nos embarcamos colectivamente en una acción judicial que restituya nuestros derechos como trabajadores del Estado. Que nos devuelva la sonrisa arrebatada. Que haga justicia.

2020-2023 - Volver para ser ¿mejores?

La lucha de los que creímos y creemos en la solidaridad continuó, con la convicción de que la vulneración de los derechos de los trabajadores es una injusticia. Muchas historias y una pandemia pasaron en este tiempo, cada uno sabrá si tuvo que reír o llorar y cuánto afectó nuestra salud física y mental y la de nuestras familias. O si tuvo que despedir a seres queridos. A pesar de ello, nos esperanzamos nuevamente. Los compañeros despedidos fueron (fuimos) siempre bandera y se logró a partir de 2020 la recontratación de varios de nosotros con la promesa que seríamos todos, y en igualdad de condiciones que antes del despido. Previamente debimos renunciar al juicio que nos daba la ilusión de obtener algún resarcimiento.

Pero pasaron cosas… Ni los funcionarios “compañeros” ni los gremios que nos representan estuvieron a la altura de las circunstancias. No todos fueron reincorporados ni fueron iguales las condiciones del reingreso. A los recontratados no se nos respetó la función anterior, ni nos pagaron el ítem de destino geográfico o zona sino después de meses de reclamos, sin retroactivo, en algunos casos tampoco se respetó la categoría y la antigüedad que se tenía antes de los despidos. Agotamos todas las instancias de diálogo para completar el proceso de reincorporación, nos tragamos las promesas incumplidas y que nos digan en la cara que deberíamos rever nuestras prácticas gremiales si en tantos años no logramos nuestra estabilidad laboral. Nunca dejamos la lucha del pase a planta: con banderazos, marchas tras marchas, notas, redes, hablamos con diputados, senadores, ¡hasta con obispos! Movilizamos, escribimos, gritamos, paramos, pusimos el cuerpo, nos echaron… ¿Y nosotros debemos rever nuestra lucha? ¿Qué tienen que decir los funcionarios “compañeros” que ahora tienen el rol de gestionar el Estado? ¿No volvieron para ser mejores? ¿O acaso el Estado es una entelequia que decide por sí sola? ¿Qué dijeron durante este tiempo los dirigentes gremiales que callaron y estuvieron mudos e inmóviles cuidando su caja y defendiendo su interna? ¿O cuántos años hay que trabajar precarizados para aspirar al derecho de la estabilidad laboral? Hace años nos encandilan con los espejitos de colores de los concursos para pasar a planta… ¿Qué idoneidad tenemos que probar?

En Salta sostuvimos un paro por 70 días hasta que vuelvan todos. No volvieron. Algunos continúan el juicio, ojalá ganen. Lo que permanece es la pobreza, las políticas públicas paupérrimas, una inflación imparable, el FMI marcando la política, nuestras condiciones de trabajo más precarias, post 4 años de macrismo y 4 años más de promesas. La justicia, miserable. Sin vehículos, computadoras ni internet. Ni papel, ni tinta ni agua. Sin rumbo. Este año se cumplieron 30 años de la creación de aquel viejo programa de alivio a la pobreza rural que sostuvimos a pura mística y ovarios (o huevos, según corresponda). 30 años con los mismos contratos anuales. Con un nuevo cambio de pertenencia institucional que nos pone más vulnerables ante el cambio de gobierno. Precarizados, pero más viejos. Casi nadie tiene suficientes aportes para poder jubilarse a la edad que corresponde. No volvieron mejores. Estamos peores.

7 de diciembre de 2023 - La espera, que no es esperanza

Renuevo este escrito desde hace 5 años, en un intento egoico de recuperar mi historia. Mi trabajo fue una parte importantísima de mi vida, tanto que siempre cumplí horas de más, me preocupé y ocupé demás, me comprometí demás, ese mambo que aún no supero de ser la chica 10, la mejor alumna, la aplicada, la correcta… para huir de mí misma. Fui delegada gremial en la época que nos pasaron a ley marco, y puse mucha letra para que todos tengamos la posibilidad de acceder a un mejor nivel escalafonario. Hasta creí en los mecanismos formales del Estado para lograr la tan ansiada estabilidad laboral: me presenté en los concursos en 2015 y quedé puntuada en primer lugar por mis antecedentes laborales para acceder incluso a un cargo con nivel mayor al que tengo. Pero, como pasaron cosas, los concursos fueron anulados…

La vida, luego, se encargó de cachetearme duramente, aclarándome atrozmente cuáles son las verdaderas prioridades: me arrebató a mi hija mayor hace 3 años y medio. Sobrevivo desde ese entonces a ese horror, al dolor que se asoma en lágrimas cuando me descuido, invierto mucho en la salud mental de mi otra hija y en la mía. Apuesto a la vida cada día y aspiro al buen vivir de todos, intento transitar un camino espiritual que me acerque un poco a la paz, creo en los sueños colectivos, en la magia de los rituales, en la posibilidad de un mundo más justo. Sin embargo, no dejo de ver el vaso más vacío que de costumbre. Aún no puedo digerir que millones de trabajadores hayan votado el ajuste y los despidos, la promesa de sufrimiento de los de siempre para sostener el desparpajo de los poderosos, que aplaudan el odio y el deseo de eliminar a los diferentes, los desvalidos, los excluidos de siempre. Que no haya un mínimo de memoria, de análisis de la historia, de sentido soberano y patriótico. Que la idea de pueblo y de justicia social suenen mal y que la marginalidad violenta se sienta habilitada a desplegar, nuevamente, el terror. Que aspiren a una sociedad dominada por las leyes del dios mercado y que, con ello, todo, pero todo, se vaya al mismísimo carajo.

Trato de filtrar las noticias, otras veces no puedo: “el ajuste en el Estado será sólo sobre los cargos políticos” versus “habrá miles de despidos”, lo que está bien versus lo que está mal, los que entraron por la ventana versus los que pedimos a gritos se nos reconozca la puerta… ¿Quién o quiénes definen eso? ¿Tendremos los trabajadores precarizados del Estado nacional la oportunidad de mostrar nuestra historia y nuestra verdad? ¿O primará el estigma de “grasa militante”, “ñoquis”, “orcos” y el mito que somos la causa del déficit cuando todos sabemos que no es así? ¿O acaso sólo se escuchará la voz de algún funcionario saliente, que no cree en el Estado y menos en sus trabajadores? ¿Caeremos en la volteada por todo lo que hicieron mal los que no volvieron mejores?

Espero que no. Espero que alguien con un profundo sentido humano lea esto. O que al menos tenga un mínimo de empatía, que haga un análisis básico de esta situación, a todas luces increíblemente injusta. Espero que me crea, que nos crea, que hace mucho trabajamos y desplegamos nuestras capacidades en el campo adentro, que creemos en el principio de la universalidad de la política pública, que honramos nuestras profesiones y creemos en un Estado presente, transparente y eficiente para asistir a quienes lo necesitan.

Espero, mientras me carcome la ansiedad y firmo mi contrato precario hasta el 31/12/2023. Mientras espero, pasan por mi mente miles de historias vividas en el que fue uno de los mejores ámbitos laborales hasta hace unos años, donde encontré además de compañeros, a verdaderos amigxs[16]. Gracias por eso, fue hermoso.

Espero que el dichoso ajuste no sea tan doloroso. Espero que no haya más sufrimiento, ni gente con hambre, ni violencia ni represiones. Que la solidaridad y el amor por el prójimo vuelva a nuestras vidas. Espero que haya trabajo, digno, para todos. Y que yo y mis compañeros, desparramados a lo largo y ancho de todo este

[16] El texto original lo escribí con lenguaje inclusivo, que decidí sacar en esta versión para agilizar la lectura y llegar también a quienes descreen de esas pequeñas grandes cosas de la inclusión.

bendito país, conservemos el nuestro. Porque el trabajo no será lo más importante de nuestras vidas, pero sí lo que nos permite tener las condiciones materiales de llevarla adelante. Espero también, tengamos la posibilidad y capacidad de protagonizar las transformaciones necesarias para mejorarlo.

19/3/2024: Llegó el día nefasto

A dos días de cumplir mis 56 años, recibimos el anuncio con la sorna y desparpajo del vocero de la crueldad, que el INAFCI se cierra y con el ello el despido de 900 (no) trabajadores. Junto a otro puñado de mentiras infames aclara que los despedidos serán del interior del país ¿Qué más explicar que lo resumido en estas páginas? Los que me y nos conocen saben de nuestra historia, de nuestro compromiso inquebrantable con éste, nuestro trabajo, el de los nombres cambiantes pero con 30 años de existencia, real, en los cerros, en las quebradas, en los caminos polvorientos, en el calor abrasador, en el viento y en el frío, en las cornisas, en la selva, en las alturas y llanuras, en la sed ancestral de la aridez, en el hambre de los niños indígenas, en las pobrezas en las que viven miles de familias rurales, en la Argentina diversa y federal que no todos quieren ver ni animarse a conocer. Tanto trabajamos que nos olvidamos de mandarte un tweet para que te enteres y no te rías del sufrimiento ajeno. Y sabelo, somos los que creemos que el amor vence al odio.

Ing. Agr. Ana Herrera – 27 años 17 días de antigüedad, precarizada en el Estado Nacional

Estrutura de governança e gestão social em programas de Assistência Técnica e Extensão Rural: o financiamento da participação

Autores:
- Eduardo Jaehn - tutor territorial do Termo de Execução Descentralizada entre INCRA e Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, Brasil. jaehneduardo@gmail.com .
- Eduardo Miotto Flech - tutor territorial do Termo de Execução Descentralizada entre INCRA e Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, Brasil. eduardoflech000@gmail.com .
- Alisson Vicente Zarnott – professor do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, Brasil. alissonzarnott@gmail.com .
- Pedro Selvino Neumann - professor do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, Brasil. neumannsp@yahoo.com.br .

Palavras chave: Reforma agrária; Assentamentos Rurais; Políticas Públicas.

Introdução

No Brasil, o período que sucedeu o ano de 2016 teve como característica a escassez orçamentária para a as políticas públicas de assistência técnica e extensão rural para assentamentos rurais[17]. A partir de 2023 o discurso governamental tem sido na perspectiva de fortalecimento da política de ATER. Este artigo constrói um exercício realizado no âmbito do Termo de Execução Descentralizada entre Universidade Federal de Santa Maria e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (TED UFSM/INCRA), visando estabelecer um conjunto de proposições para subsidiar a retomada dos serviços de assistência técnica e extensão rural para assentamentos da reforma agrária. O objetivo central é apresentar a viabilidade do financiamento de estruturas de governança e gestão social na implementação da política de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER).

As reflexões e proposições aqui presentes apoiam-se na experiência do Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental à Reforma Agrária aos assentamentos no estado do Rio Grande do Sul (ATES/RS), executado entre os anos de 2009 e 2017. O Programa de ATES/RS foi portador de elementos particulares, entre os quais podem-se destacar a inovação institucional, a construção de ferramentas metodológicas e a construção de uma estrutura de governança e gestão social, tema que é objeto deste artigo. Informações sobre o programa de ATES/RS podem ser consultadas em Dalbianco, Neumann, Zarnott & Fialho (2018)[18].

Além desta breve introdução, este trabalho está divido em outras duas seções seguida pelas considerações finais. A primeira das seções apresenta uma proposta de estrutura de estrutura de governança e gestão social, já a segunda seção faz uma projeção dos custos financeiros necessários para a viabilização dessa estrutura nas políticas governamentais de ATER.

---

[17] Assentamentos são áreas de terras destinada à reforma agrária, onde são assentadas famílias que atendem a determinados requisitos. O objetivo é intervir na estrutura agrária e proporcionar condições para que famílias possam desenvolver atividades agrícolas, pecuárias e agroindustriais de maneira sustentável. Cada assentamento é denominado de “Projeto de Assentamento” sendo que a política de assistência técnica e extensão rural para a população beneficiária da política de reforma agrária é considerada uma política estruturante juntamento com a oferta de infraestrutura básica para garantir a consolidação dos assentados nos diferentes projetos de assentamentos

[18] Para elaboração deste artigo também são consideradas informações presentes no edital de chamada pública de ATER 001/2023 lançado para atender mulheres rurais pela Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER) no ano de 2023. A chamada faz parte dos esforços para retomada dos serviços de ATER no âmbito do governo federal. Informações sobre a chamada podem ser consultadas em Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural [ANATER], (2023).

Uma proposta de estrutura de governança e gestão social

Esta seção apresenta a proposta de funcionamento das estruturas operacional e da estrutura de governança e gestão social. A estrutura sugerida parte de uma organização em quatro esferas, quais sejam: local, regional, estadual e nacional. A figura 1 apresenta uma proposta de estrutura sugerida para programas estaduais de ATER, contendo, portanto, os níveis local, regional e estadual em seu desenho.

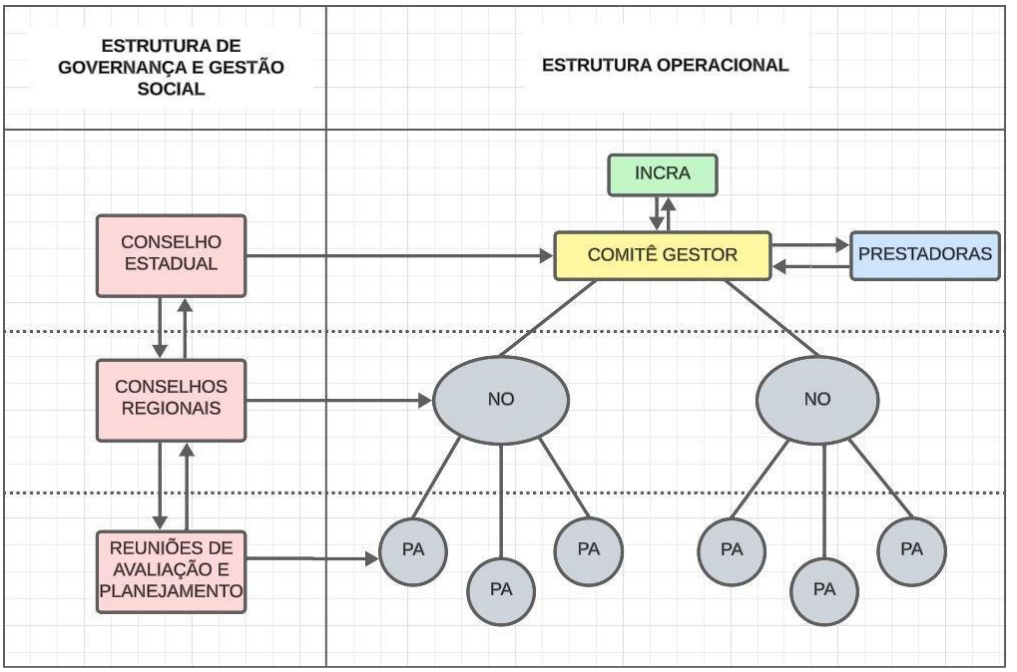


Figura 1 - Proposta de estrutura de governança e gestão para chamadas de ATER.
PA – Projeto de Assentamento, NO – Núcleo Operacional.
Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Na esfera local, estão as famílias que residem e exploram a terra nos diferentes projetos de assentamento. No nível local a proposta de gestão social ocorre a partir das reuniões de planejamento e avaliação realizadas em cada assentamento contando com a participação de todas as famílias que ali vivem, bem como, integrantes das organizações sociais das famílias. Esses espaços devem permitir a avaliação dos serviços de ATER prestados às famílias, bem como planejar ações que devem ser executadas pelos extensionistas. As reuniões de avaliação e planejamento também devem escolher representantes para os conselhos regionais, onde a estrutura sugerida considerou a escolha de dois representantes com garantia da paridade de gênero nos espaços de decisão.

Na esfera regional a proposta assume como a área de abrangência os Núcleos Operacionais (NOs). Nessa esfera ocorre a participação dos representantes escolhidos pelas famílias em cada projeto de assentamento que compõe a região acrescido de representantes das organizações regionais das famílias, das instituições responsáveis pela prestação do serviço de ATER, de representantes do Incra, além de outras instituições regionais, como representantes da administração públicas, universidades, cooperativas, etc.. O conselho regional deve deliberar sobre os eixos de atuação da ATER em nível regional, bem como, realizar a avaliação do trabalho realizado pela prestadora. Assim como as reuniões de avaliação e planejamento, cada conselho regional também deve ter a responsabilidade de indicar dois representantes para o conselho estadual, sempre considerando a paridade de gênero.

No âmbito estadual, o conselho deve ser formado a partir dos representantes indicados pelos conselhos regionais, além de representantes das instituições com atuação vinculada aos assentamentos e que atuam em nível estadual, como movimentos sociais, federações sindicais, instituições de pesquisa e extensão rural, representantes do poder público estadual, cooperativas e organizações vinculadas às famílias assentadas com atuação em nível estadual, entre outros. O conselho estadual tem como atribuição definir os eixos de atuação nas chamadas de ATER, representando os interesses mais abrangentes da sociedade, como a implementação de políticas públicas, demandas ambientais, entre outras.

Como órgão acessório ao conselho estadual, sugere-se a implementação de um comitê gestor responsável pela operacionalização do programa de ATER, com possibilidade de reunir-se com frequência maior que a do conselho estadual. Coordenado pelo Incra, ou pelo órgão responsável pela ATER, esse comitê seria responsável por resolver questões relacionadas a execução do programa.

Para viabilizar essa estrutura de gestão social o financiamento destes espaços é uma questão fundamental e deve estar incorporado aos contratos de ATER. Além de viabilizar financeiramente a gestão dos representantes das famílias, é importante uma compensação pelo afastamento do trabalho no assentamento, remunerando o dia de trabalho do assentado que cumpre uma função de representação coletiva. Essa remuneração pode ser viabilizada pelo pagamento de diárias. Mais elementos sobre a estrutura de gestão e participação social do programa de ATES/RS sobre a qual a estrutura sugerida nesta seção se apoia podem ser consultadas em Zarnott (2018).

Tomando como base a proposta sugerida acima, a próxima seção apresenta uma estimativa dos custos necessários para a implementação dessa estrutura.

Uma projeção de custos

A projeção de custos para efetivação de uma estrutura de gestão social toma como referência a experiência do programa de ATER/RS, bem como a estrutura proposta e descrita na seção anterior. A estimativa dos custos considerou o NO Vacaria do projeto básico visando a contratação de serviços de Assessoria Técnica, Social e Ambiental- ATES para as famílias assentadas no estado do Rio Grande do Sul (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária [INCRA], 2013), para determinar os itens que englobam os custos necessários a estrutura de governança.

Os valores foram atualizados considerando os presentes no edital de chamada pública de ATER 001/2023 (ANATER, 2023) e são apresentados no quadro 1. A escolha pela chamada para atualização dos valores se dá pela atualidade dos mesmos, pela similaridade do tamanho dos lotes (300 mulheres beneficiárias) da chamada, com o tamanho do NO Vacaria (318 famílias beneficiárias), além de ser a primeira chamada publicada no contexto de retomada dos serviços de ATER ofertados pelo governo federal.

Quadro 1 - Valores de referência edital de chamada pública de ATER 001/2023

Valor da chamada pública	41.100.000,00
Valor por lote da chamada pública	1.134.062,00
Número de mulheres beneficiárias por lote	300

Fonte: Adaptado pelos autores de ANATER (2023).

Os itens que compõem a estimativa de custo dos conselhos são: diária para remuneração do dia de trabalho, compensação pelo deslocamento ou passagem terrestre/aérea, alimentação e outras despesas com materiais

necessários para realização do conselho. Para os conselhos locais não foi considerada a necessidade de remuneração, uma vez que os mesmos são realizados nos locais de moradia das famílias, não necessitando deslocamentos e ausência do lote por um período de tempo significativo. Na projeção de custos do conselho regional foi utilizado como referência dois conselheiros eleitos por assentamento, com uma representação regional composta por dez assentamentos, portanto, 20 conselheiros. O percentual do custo do conselho regional é calculado sobre o valor de um lote da chamada de ATER. A projeção de despesas para a estrutura de governança regional é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Projeção de despesas para estrutura de governança regional.

Tipo de despesa	Unidade	Quant.	Valor Unit.	Valor total conselheiro	Valor total conselho
Diária	Diária	0,5	300,00	150,00	3.000,00
Deslocamento	km	120	1,50	180,00	3.600,00
Alimentação	Refeição	1	50,00	50,00	1.000,00
Outras despesas	Unidade	1	10,00	10,00	200,00
Total				**390,00**	**7.800,00**
Custo percentual do conselho regional sobre valor por lote					**0,69%**

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na projeção para os custos do conselho estadual foi considerada uma representação de 20 conselheiros, dois conselheiros eleitos por conselho regional. A projeção de despesas para a estrutura de governança estadual é apresentada na Tabela 2Tabela 1. O percentual do custo do conselho estadual é calculado sobre o valor de dez lotes da chamada de ATER.

Tabela 2 - Projeção de despesas para estrutura de governança estadual.

Tipo de despesa	Unidade	Quant.	Valor Unit.	Valor total conselheiro	Valor total conselho
Diária	Diária	1,5	300,00	450,00	9.000,00
Deslocamento	km	800	1,50	1.200,00	24.000,00
Alimentação	Refeição	4	50,00	200,00	4.000,00
Outras despesas	Unidade	1	10,00	10,00	200,00
Total				**1.860,00**	**37.200,00**
Custo percentual do conselho estadual sobre valor de 10 lotes					**0,33%**

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na projeção para os custos do conselho nacional foi considerada uma representação de 54 conselheiros, considerando dois conselheiros eleitos por conselho estadual. O percentual do custo do conselho nacional é apresentado sobre o valor total da chamada pública. A Tabela 3 apresenta a projeção de despesas para a estrutura de governança nacional.

Tabela 3 - Projeção de despesas para estrutura de governança nacional.

Tipo de despesa	Unidade	Quant.	Valor Unit.	Valor total conselheiro	Valor total conselho
Diária	Diária	3,5	300,00	1.050,00	56.700,00
Deslocamento local	km	800	1,50	1.200,00	64.800,00
Deslocamento	Passagem aérea	2	1.500,00	3.000,00	162.000,00
Alimentação	Refeição	10	50,00	500,00	27.000,00
Outras despesas	Unidade	1	50,00	50,00	2.700,00
Total				**5.800,00**	**313.200,00**
Custo percentual do conselho sobre valor da chamada					**0,76%**

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme os cálculos apresentados nas tabelas 1, 2 e 3, os valores para implementação de uma estrutura de governança representam 0,69% do valor de um lote de ATER, para realização de cada reunião do conselho regional, 0,33% sobre o valor de dez lotes para cada reunião do conselho estadual e 0,76% do valor da chamada para realização de um conselho nacional. Há possiblidade de realização de mais de um conselho em cada um dos níveis, de acordo com a demanda ou pertinência. Considerando o caso empírico do programa de ATER/RS e propondo a realização anual de dois conselhos regionais, um conselho estadual e um conselho nacional os custos finais da estrutura de governança representariam 2,47% do valor total destinado a chamada de ATER.

Considerações finais

Este artigo apresenta um exercício e toma como base o universo empírico do programa de ATER/RS e edital de chamada pública de ATER 001/2023 (ANATER, 2023). A projeção demonstra o custo de financiamento de uma estrutura de governança e gestão social como elemento integrante da própria execução dos serviços de ATER.

O exercício aqui realizado evidencia que o custo de incorporação de espaços de participação e gestão social nos contratos de ATER é baixo em relação ao valor global da chamada e é especialmente baixo quando considerado o papel que a estrutura de governança e gestão social pode desempenhar na qualificação dos serviços de ATER e no monitoramento/gestão de um Programa de ATER, elementos destacados por Zarnott (2018).

Bibliografia

- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. (2013). Projeto Básico visando a contratação de serviços de Assessoria Técnica, Social e Ambiental- ATES para as famílias assentadas no estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS: INCRA.
- Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. (2023). Edital de Chamada Pública de ATER 001/2023 Mulheres Rurais: Autonomia, Alimentação e Vidas Saudáveis. Brasília, DF: ANATER.
- Dalbianco, V.P., Neumann, P.S., Zarnott, A.V., & Fialho, M. A. V. (Organizadores) (2018). Uma nova extensão rural pública: a experiência pluralista e descentralizada da Assessoria Técnica, Social e Ambiental (ATES) no estado do Rio Grande do Sul. Ijuí, RS: Unijuí.
- Zarnott, A.V. (2018). A centralidade na participação e gestão social. In Dalbianco, V.P., Neumann, P.S., Zarnott, A.V. & Fialho, M. A. V. (Organizadores). Uma nova extensão rural pública: a experiência pluralista e descentralizada da Assessoria Técnica, Social e Ambiental (ATES) no estado do Rio Grande do Sul. Ijuí, RS: Unijuí.

Encuentro de Representantes de Grupos de Cambio Rural de Misiones: reflexiones y aprendizajes para el acompañamiento y fortalecimiento de los grupos.

Autores:
Lamas, Verónica; Burtnik, Oscar
Pertenencia institucional: INTA – L. N. Alem, Misiones - lamas.veronica@inta.gob.ar

Palabras claves: Organización grupal, Cambio Rural, políticas públicas

Resumen

En el marco de la conmemoración de los 30 años de Cambio Rural, la Coordinación Territorial NEA del Programa y el Centro Regional Misiones del Instituto de Tecnología Agropecuaria (INTA) organizaron, en el año 2023, una serie de encuentros con los Representantes de los Grupos, con el propósito de generar un espacio de intercambio de experiencias, de motivación y fortalecimiento del rol que desempeñan; y a la vez realizar un sondeo de las percepciones que tienen los Productores sobre el programa y la situación de los grupos. Se organizaron tres talleres con metodología participativa donde asistieron en total 56 Representantes e integrantes de Grupos de Cambio Rural. Allí se relevó la manera en que se realizó el plan de trabajo grupal, la importancia de las reuniones y sobre aspectos del funcionamiento de los grupos. Los Representantes explicaron que armaron el Plan de Trabajo Grupal revisando las problemáticas comunes y acordando objetivos de trabajo. La mayoría destacó el espacio de capacitación, el intercambio de experiencias e ideas en las reuniones mensuales; mientras que otros mencionaron que en las reuniones se realiza la revisión de objetivo, cumplimento de metas, se comparten logros y se proyectan nuevos objetivos. Si bien algunos Representantes afirmaron que en sus grupos no se presentaron conflictos, pudieron reflexionar sobre las condiciones que pueden generarlos, relacionados a la baja participación, poco involucramiento, individualismo, malos entendidos, entre otros. También destacaron aspectos necesarios para que un grupo funcione bien, como solidaridad, cooperación, responsabilidad, cordialidad, respeto mutuo, confianza, empatía, compromiso, comprensión, paciencia, unidad, flexibilidad, los cuales favorecen la cohesión grupal. En esta experiencia se valoriza la voz del Representante de Grupos de Cambio Rural, en la reflexión con sus pares sobre la situación que atraviesan, el análisis de dificultades y fortalezas, y el compartir estrategias tendientes a mejorar el funcionamiento grupal. Las vivencias compartidas en los encuentros, favorecen el sinergismo, estimulan la motivación de los Representantes y potencian el dinamismo de los grupos. Esta experiencia contribuye a la construcción colectiva de sentido de pertenencia y la metodología podría ser replicada en otras regiones del país.

Introducción

El Programa Cambio Rural es una política pública orientada a la extensión rural que nace 1993 y tiene un accionar ininterrumpido de 30 años. Actualmente depende de la Secretaría de Bioeconomía del Ministerio de Economía. Desde su surgimiento se ejecuta junto con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) que tiene una importante presencia territorial en todo el país (Ministerio de Economía, 2024).

Mediante la asistencia técnica, la metodología de trabajo grupal, la planificación y el intercambio de experiencias, Cambio Rural promueve la reconversión productiva, genera conocimientos y potencia habilidades y destrezas de los productores, en aspectos productivos, organizativos y de gestión. El accionar grupal, pretende generar acciones e inversiones colectivas que mejoren las condiciones de

producción, tendientes al desarrollo agroindustrial del país (Ministerio de Agroindustria de la Nación, 2017).

La conformación de grupos es la base de la intervención de Cambio Rural. Existen diversas definiciones de grupo, por lo cual en este trabajo se considera la definida por el Programa que es una adaptación de la

enunciada por Rivière (1985): “Un grupo es un conjunto restringido de personas, que interactúa mediante diferentes roles para lograr un objetivo común, mediante una tarea pre-establecida en el Plan de Trabajo Grupal” (INTA, 2016). En el Programa Cambio Rural, cada grupo está conformado por al menos ocho integrantes, para asegurar una cierta heterogeneidad de visiones y experiencias; pero no más de doce, a fin de facilitar la participación de todos sus miembros y posibilitar de esta manera, que el Promotor Asesor visite a las explotaciones (Ministerio de Agroindustria de la Nación, 2017). Cada Grupo elige su Representante cuyas principales responsabilidades son motorizar las acciones del grupo y mantenerlo activo, convocar a las reuniones, representar al Grupo en eventos institucionales, cobrar el aporte del Estado en representación del Grupo.

En el año 2023, en el marco de la conmemoración de los 30 años, la Coordinación Territorial NEA de Cambio Rural, impulsó la realización de Encuentros con Representantes de Grupos, con el propósito de fortalecer el rol que desempeñan y así potenciar el trabajo de los Grupos. Desde el Centro Regional Misiones, se propuso generar un espacio de formación técnica en temáticas relevantes del territorio (producción ganadera, horticultura y cultivo de yerba mate) y posteriormente un momento de reflexión sobre el estado de los Grupos, experiencia que se presenta a continuación.

Desarrollo de la experiencia

Se conformó un equipo organizador integrado por el Coordinador Territorial NEA del Programa Cambio Rural, el Asistente Regional de Extensión del Centro Regional Misiones, la Coordinadora de la Plataforma de Innovación Territorial de la EEA Cerro Azul y las Coordinadoras de Desarrollo Rural de las EEA Cerro Azul y de la EEA Montecarlo con el propósito de promover un espacio de capacitación, diálogo y reflexión entre los Representantes de los Grupos.

El equipo analizó la situación de los Grupos en base a los datos del relevamiento que se efectuaba mensualmente, como así también a la información suministrada por los Agentes de Proyecto y Promotores Asesores, junto con la visita in situ; donde se observó poco conocimiento sobre el rol del Representante de Grupo, especificado en el manual operativo. Cabe aclarar, que en Misiones funcionaban 64 Grupos, al momento de la organización de los encuentros.

Se diseñó la metodología para el desarrollo de tres encuentros, que se organizaron en diferentes zonas de Misiones: el 25 de agosto en Cerro Azul, el 10 de octubre en Gobernador Roca y el 24 de noviembre en San Pedro, donde participaron en total 56 Representantes e integrantes de Grupos de Cambio Rural.

Cada encuentro contó con un momento de presentación de los participantes, la explicación de la propuesta, un trabajo con consignas en pequeños grupos, la puesta en común de las reflexiones, la generación de propuestas, la síntesis de conclusiones y la evaluación de la jornada. Cabe aclarar que en ese espacio no estuvieron presentes ni los Agentes de Proyecto ni los Promotores Asesores, para no interferir en la libre expresión de los Representantes.

En los encuentros se trabajaron los ejes fundamentales que estructuran el accionar de los grupos de Cambio Rural: el plan de trabajo grupal; la reunión y el funcionamiento de los grupos.

Construcción del Plan de Trabajo Grupal

Cambio Rural privilegia la metodología grupal para lograr el recorrido de una situación inicial problemática hacia una situación final deseada. Así, se promueve el logro de cambios o efectos deseados, guiados por el Plan de Trabajo Grupal (INTA, 2016).

En el manual operativo de Cambio Rural, se define que el Plan de Trabajo Grupal (PTG) es la expresión del proyecto grupal. En el PTG se tiene que describir los problemas comunes de los miembros del grupo y se definen los objetivos que el grupo se proponga para solucionarlos, los resultados esperados, la estrategia para alcanzarlos, los indicadores para medir el cumplimiento de los objetivos y la planificación de las actividades a realizar (Ministerio de Agroindustria de la Nación, 2017). Constituye una herramienta fundamental para guiar la tarea del Promotor Asesor.

Se consultó a los Representantes de Misiones sobre la manera en que acordaron el Plan de Trabajo Grupal, siendo la respuesta más frecuente que revisaron las problemáticas comunes y acordaron objetivos de trabajo. Algunas repuestas textuales fueron:

> *"Armamos el Grupo por necesidades comunes entre Productores vecinos.*
> *El Plan de Trabajo Grupal se armó en base a los objetivos comunes de los integrantes.*
> *Se armó por necesidades que tenía el grupo, por iniciarse en una actividad nueva. Viendo cuales son las necesidades de cada Productor y en qué área quiere mejorar.*
> *Nuestro plan de Trabajo planteamos la necesidad de mejorar y los puntos importantes.*
> *El PTG se acuerda a partir de establecer discusiones sobre necesidades y objetivos comunes.*
> *En una reunión de grupo se vio y se decidió el trabajo grupal.*
> *Generalmente el PTG se logró a través de sucesivas reuniones con los integrantes y consensuando el plan".*

Con respecto a las dificultades que encontraron en su confección, varios grupos manifestaron que les costó coordinar los horarios y días de reuniones por las distintas actividades que realizan a diario; mientras que otros expresaron la falta de información. Algunos reflexionaron sobre la dificultad de acordar "*qué es lo importante, urgente y necesario"*, lo cual pudieron superar con aportes del Agente de Proyecto y el Promotor Asesor.

Las reuniones grupales

Cambio Rural concibe a la reunión como el momento en que el grupo manifiesta todo su potencial de creatividad y trabajo, donde se intercambian ideas y experiencias (Ministerio de Agroindustria de la Nación, 2017). Esta instancia es enriquecedora y abre un abanico de alternativas a los miembros, manteniendo la libertad de decisión individual.

Los Representantes reflexionaron sobre la importancia de realizar la reunión mensual del Grupo: algunos destacaron la capacitación, el intercambio de experiencias e ideas; mientras que otros mencionaron revisión de objetivo y cumplimento de metas. Las respuestas se transcriben a continuación:

> *"Para conocer lo que hace cada uno. Intercambiar ideas. Compartir experiencias. Gestionar las necesidades en común.*
> *Organizarse y programar las actividades, capacitaciones. Se tocan todos los temas relacionados al grupo, intercambio de ideas.*
> *Para evaluar y capacitarse.*
> *Para evaluar y solucionar problemas comunes.*
> *Para verificar que se vayan cumpliendo las metas propuestas.*
> *Informar trabajos realizados en cada emprendimiento.*
> *Para fijar metas a seguir. Ajustar las falencias de cada uno. Coordinar trabajos a mediano plazo.*
> *Intercambiamos informes de los objetivos logrados y las dificultades o no que encontramos. Aporte de nuevas ideas.*
> *Para compartir los resultados de los cambios implementados y las aplicaciones de cada uno.*
> *Para debatir distintas problemáticas".*

Con respecto a los aportes que realizan las reuniones mensuales en sus emprendimientos, los representantes valoraron:

> *"Nuevas ideas y dificultades se comparten por parte de cada integrante.*
> *Motivación, conocimientos, intercambios.*
> *Actualizar los datos que cada integrante tiene en particular y lo que el mercado y el sistema presentan. La parte productiva y resúmenes del mes.*
> *Los puntos que sobresalen son las tratativas de problemas comunes y la diversidad de ideas que puede aportar cada uno para encontrar la solución más adecuada y ajustarla a cada emprendimiento.*
> *Presentar proyectos y planificación. Organizar capacitaciones, intercambiar ideas, organizar trabajos y actividades."*

Los aspectos más débiles en el desarrollo de las reuniones se centraron en insuficiente participación, definición de horarios, impuntualidad, entre otros. A continuación se detallan algunas respuestas representativas:

> *"A veces reunirnos nos cuesta por el hecho que todos estamos alejados unos de otros, o falta de personal que nos reemplace. El Grupo tiene altibajos, pero hay que seguir y nos motivamos mutuamente.*
> *Participación y cumplimiento. Falta de entendimiento. Presencia y horarios.*
> *No cumplimento de los puntos a tratar, falta de asistencia. Mantener el orden del día.*
> *Los puntos más flojos que hay en las reuniones es la concentración de todos los presentes."*

Funcionamiento del Grupo

Un grupo en el marco de Cambio Rural es un conjunto de productores que interactúa con la facilitación de un técnico con la finalidad de contribuir al desarrollo personal, al de su emprendimiento y del territorio que lo contiene (Ministerio de Agroindustria de la Nación, 2017). Así, un grupo es un conjunto de personas con un objetivo común que pretende lograrlo mediante la realización de tareas.

Los representantes destacaron aspectos requeridos para el buen funcionamiento del grupo, los cuales favorecen la cohesión grupal y dan sentido de pertenencia; así explicitaron:

> *"Solidaridad, cooperación y responsabilidad de cada uno.*
> *Cordialidad, respeto mutuo, confianza, empatía ante problemas que puedan presentar, cumplimiento.*
> *Compromiso, comprensión, paciencia.*
> *Unidad, flexibilidad.*
> *La colaboración y la predisposición, interés de cada integrante y el rol de cada integrante.*
> *El líder del grupo: tener don de liderazgo y conocimiento.*
> *Encontrar formas de resolver problemas comunes.*
> *Mente abierta a opiniones.*
> *Que la comunicación sea fluida y constante.*
> *El respeto a las decisiones tomadas en las reuniones. Juntarnos más seguido, donde surgen charlas e iniciativas interesantes y proyectos nuevos.*
> *Que el grupo sea unido en todos los sentidos de pensamientos y ganas, y poner en práctica lo hablado."*

Si bien algunos representantes afirmaron que en su grupo no hubo conflictos, ellos pudieron reflexionar sobre los aspectos que los generan, relacionados con la baja participación, poco involucramiento, individualismo, malos entendidos, entre otros. Como ejemplo, se enuncian algunas respuestas:

> *"Falta de puntualidad y ausentismo sin aviso.*
> *Las faltas a las reuniones, ya que los demás integrantes hacen el esfuerzo. Coordinación de horarios.*
> *Personas que sólo buscan lo personal. Gente que se agregó al grupo sin saber para qué está.*
> *Chismes, reclamos, falta de paciencia.*
> *Falta de compromiso con las metas trazadas.*
> *Cuando no se genera acuerdo en el grupo.*
> *A veces la poca tolerancia a ideas diferentes puede generar conflictos.*
> *Falta de aportes para visitas más seguidos de los Técnicos que viven lejos y no les alcanza el dinero."*

Se destaca que la participación de los productores es primordial para el adecuado funcionamiento del grupo, enfatizando que participar significa ser parte de, tomar parte en, vivir el proceso, apropiarse de la información, y sobre esta base, tomar decisiones para transformar la realidad (INTA, 2016).

Valoración del encuentro por los participantes

Los Representantes de Grupos de Cambio Rural valoraron el encuentro, manifestando lo más importante de lo trabajado, destacando el rol que lleva adelante el Representante, el trabajo grupal, conocer otras experiencias, compartir ideas; siendo algunas citas textuales:

> *"La importancia del Representante en el Grupo.*
> *Organización de un Plan de Trabajo.*
> *Tomar conceptos, formas de trabajo a favor del Grupo.*
> *Lo más importante fue saber bien el rol del Representante.*
> *La organización y los valores.*
> *La reunión de Grupo y lo completado individualmente y los socializado.*
> *Participación, comunicación, confianza.*
> *Las reuniones del grupo, el trabajo en grupo.*
> *Poder compartir y aprender.*
> *Las formas y particularidades del trabajo en el Cambio Rural.*
> *Escuchar la problemática de los diferentes grupos y las ideas para solucionarlo.*
> *Representatividad de cada grupo y su funcionamiento.*
> *Lo más importante fue la puesta en común, saber que son inmensas las similitudes con otros grupos.*
> *Conocer las obligaciones como representante de grupo.*
> *Mejorar como grupo en difusión de información.*
> *Aprendí como trabajar mejor en grupo".*

En esta valoración se refleja que un adulto va a participar de un proceso educativo si se da cuenta que eso le ayudará a resolver sus problemas, permitiendo alcanzar sus objetivos; va a aprender si lo propuesto se puede aplicar en su sistema y mejora su realidad. Es por ello que la metodología participativa del encuentro, favorece su aprendizaje sobre los procesos grupales y, así, lo puedan aplicar en sus grupos.

Aprendizajes

El desarrollo de Encuentros de Representantes de Grupos de Cambio Rural de Misiones posibilitó la generación de un espacio de reflexiones, intercambio de ideas, experiencias y aprendizajes que contribuyen al fortalecimiento de los grupos. Asimismo, el equipo de coordinación pudo relevar en forma directa el trabajo

que realizan los representantes e identificar las limitantes y las fortalezas que tienen los grupos de productores.

El hecho de que los Representantes reconozcan su poco conocimiento sobre las funciones que tienen que realizar e identifiquen los aportes que tiene la realización de las reuniones, posibilita la generación de propuestas de mejora. Asimismo, la reflexión sobre los aspectos que producen conflictos en el grupo, como el detalle de los aspectos que favorecen el buen funcionamiento del grupo, contribuyen a la generación de estrategias para fortalecer la unidad y la continuidad de cada grupo, al tiempo que ratifica el sentido de pertenencia. La experiencia compartida entre los protagonistas, favorece el sinergismo, estimula su motivación y posibilita potenciar el dinamismo de los grupos.

La metodología y los aprendizajes de esta experiencia sirven de base para planificar diferentes estrategias para mejorar el funcionamiento del Programa, como así también para replicar en otras regiones del país, adecuándola a cada realidad.

***Agradecimientos**: Sergio Ondo Misi; Valeria Lavecini; Beatriz Sánchez; Mónica Scherf*

Bibliografía

- INTA (2016) “Trabajar en grupo en el marco de Cambio Rural - Innovación e Inversión – Curso de Capacitación a Distancia - Módulo 2”
- Ministerio de Agroindustria de la Nación (2017) “Manual Operativo - Programa Cambio Rural”, https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-249-2017-279298/actualizacion
- Ministerio de Economía (2024) “Programa Cambio Rural” https://www.argentina.gob.ar/agricultura/alimentos-y-bioeconomia/programa-cambio-rural

CAMBIO RURAL 30 AÑOS
CAMBIO RURAL
CAMBIO RURAL 30 AÑOS
INTA

CAMBIO RURAL 30 AÑOS
INTA

Vínculo investigación-extensión y coexistencia de enfoques en la documentación institucional del INTA

Autores:
Fernando Landini. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Universidad de la Cuenca del Plata. Posadas, Misiones, Argentina. Correo electrónico: landini_fer@hotmail.com
Marcos Roberto Pires Gregolin. Universidad de la Cuenca del Plata (UCP), Posadas, Misiones, Argentina. Correo electrónico: marcosgregolin@yahoo.com.br
Santiago Conti. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Universidad Nacional de Río Negro (UNRN), Bariloche, Río Negro, Argentina. Correo electrónico: santiago.conti@gmail.com

Palabras clave: investigación agropecuaria, extensión rural, innovación, INTA.

Introducción

La investigación agropecuaria y la extensión rural son fundamentales para el desarrollo rural y la innovación (Deneke & Gulti, 2016). Sin embargo, diferentes estudios han evidenciado que la integración entre ambos componentes tiende a ser s escasa, débil y a enfrentar múltiples problemas (Landini et al., 2023). En este trabajo se analizan los supuestos y modelos de cómo deberían vincularse investigación agropecuaria y extensión rural en la documentación institucional del INTA para impulsar modelos de innovación.

Metodología

El estudio realizado fue cualitativo y descriptivo. El mismo se configuró como un estudio documental, que implicó la tarea de selección y análisis de documentación institucional clave (Gerhardt & Silveira, 2009). Para seleccionar el punto de partida de los documentos se tomó el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2005-2015, que marcó un cambio significativo en la institución post-crisis 2001-2002, incorporando un enfoque territorial y valorizando la agricultura familiar (Selis & Otero, 2017).

Para el análisis, se seleccionaron 13 documentos, incluyendo planes estratégicos y programas nacionales del INTA, enfocándose en la calidad y representatividad de los textos más que en la cantidad. Se empleó el análisis de contenido para identificar y reinterpretar significados en los textos, siguiendo las etapas de pre-análisis, exploración del material y tratamiento de resultados (Bardin, 2011). En concreto, se trabajó con los planes estratégicos institucionales 2005-2015 y 2015-2030, con el plan de mediano plazo 2021-2025 y con diferentes documentos del Programa Nacional de Desarrollo Territorial y del Programa Nacional para la Pequeña Agricultura Familiar (actual CIPAF).

Resultados y discusión

El estudio realizado permite identificar la existencia dos modelos de vínculo entre investigación y extensión en los documentos analizados. A nivel general, se evidencia el predominio de una visión tradicional y lineal en la cual la investigación genera conocimientos y la extensión los difunde. A este modelo denominamos 'difusionista contextualizado'. En este caso, se observa el supuesto de que el conocimiento es generado por expertos, se procura alcanzar 'la frontera del conocimiento' y se destaca la necesidad de ajustar los conocimientos a los contextos locales. Un ejemplo de esto puede observarse en el PEI 2005-2015 donde se argumenta que "la adopción de tecnología [...] requiere el desarrollo de nuevos perfiles profesionales asociados a la difusión y transferencia de tecnología" (INTA, 2004, p. 28).

En contraste, se observa un modelo alternativo que resalta la promoción de sistemas locales de innovación y la valorización de lo territorial. Este modelo enfatiza la articulación de múltiples actores en un sistema sin

jerarquías, promoviendo la co construcción del conocimiento. Denominamos a este modelo 'territorial constructivista'.

Se caracteriza por comprender a la innovación como emergente de un proceso de aprendizaje social, por valorar a las ciencias sociales y por priorizar la construcción de conocimientos para la acción. Un ejemplo de esto puede verse en el PEI 2015-2030, donde ser argumenta que "la consolidación del enfoque territorial requiere profundizar el abordaje de la realidad desde la complejidad multidimensional de los territorios […] [las acciones] para consolidar el enfoque territorial, se llevarán a cabo mediante la convergencia de investigación y desarrollo, extensión, transferencia tecnológica y relaciones institucionales (INTA, 2016, p. 34).

La coexistencia y superposición de estos modelos en los documentos institucionales plantea desafíos para la implementación de estrategias coherentes y efectivas. Esto es relevante ya que la falta de claridad puede llevar a prácticas inconsistentes y no alineadas con los objetivos propuestos. La necesidad de una conciencia reflexiva sobre estos modelos y sus supuestos subyacentes es crucial para decidir cuál utilizar y cómo vincular investigación y extensión de manera efectiva (Galati, 2012).

Además, se reconoce que ningún modelo es universalmente aplicable y que la selección del enfoque debe basarse en las necesidades contextuales y en las características del problema abordar, adoptando un paradigma científico pragmático que elija métodos en función de los objetivos específicos (Kelly et al., 2018). La flexibilidad en la implementación de los modelos es esencial para responder a las particularidades de los contextos locales, y la incorporación de ciencias sociales y procesos de co-innovación puede ser clave en este sentido (Boyce et al., 2018).

El estudio también resalta la importancia de programas como el Programa Nacional de Desarrollo Territorial para impulsar y consolidar cambios hacia un modelo de innovación más integrado y participativo, y la necesidad de incluir investigaciones no tecnológicas para enriquecer el debate y contribuir al desarrollo teórico internacional sobre innovación agropecuaria (Moschitz et al., 2015). En última instancia, se subraya la relevancia de procesos de investigación participativa y co-innovación para fomentar un verdadero cambio epistemológico en la creación de conocimiento e innovación en el ámbito rural.

Como limitación se destaca la necesidad de profundizando el análisis, reconociendo la existencia de diferentes finalidades, temporalidad y niveles de los documentos institucionales analizados.

Bibliografía

- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Boyce, W., Srinivasan, M., Turner, J., Percy, H., & Fielke, S. (2018). Combining a cognitive framework and a co-innovation research strategy to address water use efficiency. *Rural Extension and Innovation Systems Journal, 14*(1), 137-141.
- Deneke, T. y Gulti, D. (2016). Agricultural research and extension linkages in the Amhara Region, Ethiopia. En F. Gatzweiler y J. von Braun (Eds.), *Technological and institutional innovations for marginalized smallholders in agricultural development*. Springer.
- Galati, E. (2012). Visión compleja de los paradigmas científicos y la interpersonalidad en la ciencia. *Cinta de Moebio, 44*, 122-135.
- Gerhardt, T. y Silveira, D. (2009). *Métodos de pesquisa*. Editora UFRGS.
- INTA. (2004). *El INTA que queremos: Plan Estratégico Institucional 2005-2015.* Autor.

- INTA. (2016). *Plan Estratégico Institucional 2015-2030: Un INTA comprometido con el Desarrollo Nacional.* Autor.
- Kelly, M., Dowling, M., & Millar, M. (2018). The search for understanding: The role of paradigms. *Nurse Researcher, 25*(4), 9-13.
- Landini, F., Conti, S. y Villalba, A. (2023). Problems in the linkage among agricultural research, rural extension and farmers: An international literature review. *Outlook on Agriculture*. https://doi.org/10.1177/00307270231180900
- Moschitz, H., Roep, D., Brunori, G. y Tisenkopfs, T. (2015). Learning and innovation networks for sustainable agriculture: processes of co-evolution, joint reflection and facilitation. *The Journal of Agricultural Education and Extension, 21*(1), 1-11.
- Selis, D. y Otero, J. (2017). Historia reciente de la Extensión Rural argentina (1983-2016): una lectura a través de Jornadas Nacionales AADER. *Rev. Facultad de Agronomía, 116*(3), 1-12.

La importancia de las políticas públicas trascendentes.
Un ensayo sobre el Programa Prohuerta.

Autores:
Myrna Yvonne Lazarte INTA Jefa de AER; José Francisco Zelaya
lazarte.myrna@inta.gob.ar ; myrnalazarte22@gmail.com

Palabras claves: Políticas públicas. Soberanía Alimentaria. Territorio

La crisis económica iniciada en 1989 en la Argentina originó la implementación del Programa Prohuerta cuyo objetivo inicial fue mejorar la alimentación de los sectores de menores ingresos a través de la autoproducción de alimentos en pequeña escala.

Simultáneamente existía una demanda creciente de organizaciones de la sociedad civil que, actuando en el campo social, requerían alternativas originales de intervención en lo alimentario. En este punto la opción por la autoproducción en pequeña escala no estaba exenta de controversias: su impacto en la alimentación se consideraba marginal y las experiencias previas adolecían de falta de escala, de continuidad, de fragmentación y de ausencia de resultados evaluables (Díaz, 1999).

Tal diagnóstico fue contemplado al momento de diseñar el Programa. Éste se planteó entonces como una acción directa para incrementar las oportunidades de acceso desde lo micro y sobre un grupo de alimentos claramente deficitario en los sectores más pobres.

El Programa Nacional Prohuerta funcionó en el país desde el 3 de agosto de 1990 mediante Resolución 239 del Consejo Directivo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), posteriormente a través de la implementación del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria, la coordinación del INTA y el Ministerio de Desarrollo Social.

En el contexto crítico señalado, y con impulso desde un organismo eminentemente técnico como el INTA, se diseñó este programa tomando características de extensión del propio INTA, sumándose un conjunto de intervenciones para la seguridad alimentaria, en particular con un esquema no demasiado complejo en la lógica de la promoción y entrega de insumos[19]1 para el autoconsumo basado en producción agroecológica de huertas. Apoyado en la amplia territorialidad del INTA con su red de estaciones experimentales y agencias, llegó a todas las provincias, y sumó no solo experiencias rurales sino también involucró zonas pobres suburbanas y urbanas.

La incorporación del INTA al funcionamiento del Prohuerta favoreció su continuidad debido a sus capacidades de solvencia técnica y planificación que en el ámbito local era sinónimo de confianza.

Todo ello como base de un programa de original concepción metodológica convirtió la posibilidad de que técnicos y comunidades se vinculen en una realidad, basada en el respeto mutuo, la honestidad, el intercambio de conocimientos y saberes, y el compromiso.

También hizo posible el afloramiento y consolidación del voluntariado, como base de las acciones que se replican en cada comunidad, y como clave del éxito. Al mismo tiempo sirvió para erosionar las barreras de desconfianza y preconceptos que existían a nivel local, logrando la organización y consolidación de las redes solidarias entre las diversas entidades del medio.

[19] Las semillas del programa eran provistas por la Federación de Cooperativas Agropecuarias de San Juan [Feco agro], que a su vez trabaja con una red de pequeños productores que proveen estos insumos al Prohuerta. Este se manejaba con pack de semillas según fuera la necesidad. Se reparte dos packs al año.

Si bien los objetivos del programa fueron: Mejorar la alimentación de los sectores pauperizados de la población a través de la autoproducción de alimentos; incentivar la participación de la comunidad en la solución de las problemáticas alimentarias tratando de lograr una mayor capacidad de gestión dentro de la población de lugar y generar las tecnologías apropiadas para cada región destinadas a la autoproducción de alimentos, promoviendo pequeñas alternativas productivas alimentarias relacionadas al excedente del cultivo, existieron talleres que complementan esos objetivos. Un claro ejemplo son los Talleres de Género y Proyectos de País que en el caso del Prohuerta permiten el acceso a nuevos espacios formativos impulsados desde la Dirección Nacional de Cooperativas Protegidas, éstos estaban destinados a mujeres desde la iniciativa Ellas Hacen, enmarcada en la propuesta metodológica de la educación popular y con el objetivo de promover herramientas que permitan el empoderamiento y la organización para mujeres titulares del programa. Los talleres, al poseer un abordaje desde una perspectiva de género, permiten realizar un acercamiento a las problemáticas centrales de la vida en la comunidad. Dentro de este ámbito se convoca a las cooperativistas a trabajar y reflexionar sobre diversos temas como ser Estado, proyectos del país, género y economía social, salud y comunicación, entre otros (Matías, Piñero y Catalano, 2014).

Para el INTA el fortalecimiento de las redes a través de políticas activas en las cooperativas y la diversificación de los planteos dados a las realidades de cada provincia ha permitido consolidar este plan y creando mejores condiciones de vida. La idea es que todo el mundo sepa que las mujeres pueden ser mucho más que amas de casa o planchadoras, o cocineras, sino que hacen muchas cosas relacionadas con su futuro y el de sus hijos con la educación puesta en foco como una base firme para la familia. En síntesis, permitió visibilizar los diferentes roles que asumen las mujeres en lo cotidiano, tanto en la esfera familiar como comunitaria.

Otro ejemplo se encuentra en lo que fue el programa de extensión universitaria, organizado por la UBA, para huertas escolares y comunitarias (PEHUEC). El PEHUEC resultado de una estrategia de intervención que vinculaba un trabajo interdisciplinario de equipos de la cátedra de sociología y extensión rural de la Facultad de Agronomía de la UBA y la cátedra de intervención comunitaria de la Facultad de Psicología en el contexto que se forma por el ajuste de la economía estructural y los efectos psicosociales en la mayoría de la población. Se trataba de un proyecto multiactoral vinculando las universidades con instituciones de la sociedad civil, como ONGs y organizaciones vecinales, y sectores gubernamentales como el Prohuerta. Expresando aprendizajes conceptuales y operativos entre la comunidad y los alumnos y expresando los desafíos a futuro donde los actores involucrados tienen diferentes representaciones sociales de sí mismos (Lapalma, Pesiney, Rubio y Arqueros, 2014).

Otro aspecto que tuvo un crecimiento importante dentro del Prohuerta fue la educación, la cual desde el año 2010 comprometió a más de 1050 personas a lo largo de todo el país con la educación y el programa Prohuerta, posibilitando el intercambio de experiencias, tanto materiales como de información, que sirven como aporte al trabajo diario de los promotores docentes.

También se encontraba en proceso de reconfiguración la Biblioteca Virtual del Prohuerta con el fin de brindar una herramienta completa al momento de realizar una búsqueda de textos, dividiéndolos por áreas temáticas y regiones.

Otro punto de importancia que alcanzó el programa Prohuerta fue el de cooperación internacional. En el caso del intercambio con Haití, donde el centro fue el Programa Prohuerta experiencia que se mantuvo durante 10 años de presencia efectiva de equipos técnicos y que luego se continuó cooperando con el proyecto Prohuerta Haití sólo a través del envío de semillas y la asistencia técnica proponiendo la actuación conjunta de Argentina y Canadá. La cooperación con Haití data de 2005 junto a programas como el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y otros países adherentes como Brasil y España, y que alcanzó a cerca de 300 mil personas en

todos los departamentos del país. Se llegó a trabajar con un equipo de casi 30 técnicos haitianos y contar con el aporte de 8 cooperaciones internacionales (principalmente de Canadá, España y Unasur). La experiencia en Haití le valió a nuestro país un premio de Naciones Unidas, y el presidente de INTA Carlos Casamiquela, destacó que estas acciones internacionales "posicionan al INTA y demuestran que la institución tiene una capacidad para ayudar a terceros e intervenir en programas de cooperación internacional". El equipo técnico responsable del trabajo de Prohuerta en Haití estuvo integrado inicialmente por José Francisco Zelaya (entonces coordinador de Prohuerta Tucumán), David Arias Paz y Daniel Díaz, y fue financiado por distintas cooperaciones que llegan a los nueve departamentos del país haitiano, hasta el 2015 lo componían 28 técnicos haitianos, tres de los cuales conformaban una unidad de coordinación local. Este programa, fue clave para en Haití -que debe importar, según estadísticas, más del 50 % de los alimentos que consume, lo que genera una situación de inseguridad alimentaria muy grave- logro desarrollar más de 10.000 huertas, 1.500 promotores y un banco de semillas orgánicas.

Los importantes logros y el sostén del programa Prohuerta en el tiempo se vinculan directamente a su modo de gestión que contempla una activa y gran participación del voluntariado. La magnitud y el nivel de compromiso de los promotores, también llamados agentes multiplicadores, como docentes, colaboradores de instituciones, coparticipes y líderes comunitarios. Estos conforman la clave en la que se basa la trascendencia y el reconocimiento social que sostienen al programa.

¿Por qué en el presente trabajo se estuvo hablando hasta este punto en tiempo pasado?

Todos los años la articulación entre el INTA y el Ministerio de Desarrollo Social (actual Ministerio de Capital Humano) se refrenda en un compromiso escrito para la implementación del Prohuerta, para dar continuidad nacionalmente al trabajo con 630 mil familias huerteras y 130 mil granjas que constituyen un aporte alimentario y nutricional para más de 3,5 millones de personas; durante este año -2024- aún no se ha logrado esto, por lo que el programa se encuentra en un estado virtual de cierre.

Roberto Cittadini, excoordinador del Programa entre 2006 y 2013, remarca que "No se sabe si sigue o no, en este momento lo que hay es una falta de definiciones. El tema es que el programa hoy se está extinguiendo por inacción" y sostiene que el programa no solo es un programa de asistencialismo, sino de capacidad de producción de alimento. "Apunta a la formación y al estímulo para lograr la independencia... No era una asistencia de alimentos, sino facilitar el aprendizaje para que la gente produzca sus alimentos. Se fue afianzando con los distintos eslabones y red de técnicos, promotores y voluntarios que colaboran en el programa" resume.

La campaña Otoño Invierno 2024 que está finalizando, se realizó en el marco del último convenio de cooperación firmado oportunamente.

¿Por qué es importante para una sociedad dar continuidad a políticas públicas que a todas luces han demostrado ser exitosas, eficaces y eficientes?

El Estado, entonces, como eje articulador y dinamizador, con políticas públicas[20] claras en todos sus niveles prioriza posibilidades y recursos hacia los sectores sociales en estado de vulnerabilidad a través del diseño e implementación de políticas públicas, repensando a los sujetos de estas desde otra perspectiva, que los incluya desde su integralidad como actores sociales en un territorio determinado.

[20] Las políticas en cuanto a normas que surgen de una ley del Estado, que otorgan beneficios en carácter de derechos a la población con el propósito de contribuir a la inserción (atiende a las consecuencias de la desintegración) o integración social (atendiendo a las causas de la desintegración) y a la construcción de ciudadanía.

Las continuidades en las políticas públicas son fundamentales para un desarrollo sostenible y estable en una sociedad, generando lazos de confianza entre los ciudadanos, empresas e inversionistas; promueven la cohesión social y el empoderamiento de nuevos sujetos y/o actores sociales a la vez de potenciar las capacidades técnicas de los agentes que han sabido traducir en la práctica los objetivos y mensajes institucionales en su intervención en el territorio y que, se evidencian al analizar el caso particular del Prohuerta en sus diferentes estrategias.

El Prohuerta es un caso exitoso de política pública por su aporte al desarrollo territorial basado en una amplia participación social que se destaca en la masividad lograda, el uso de técnicas agroecológicas en la autoproducción de hortalizas permitió fortalecer, recuperar y desarrollar capacidades no solo productivas sino también organizacionales: reuniones técnicas, encuentros de promotores, capacitaciones, comercialización en circuitos cortos y ferias, en síntesis, planificar acciones territoriales. Además, excedió los limites familiares con la intervención en escuelas, centros comunitarios, clubes sociales, unidades penitenciarias, centros de salud, entre otros promoviendo la solidaridad y la confianza mutua como así también trascendió sus objetivos originales.

Los 34 años de experiencia acumulada del Prohuerta, los esfuerzos sostenidos para su continuidad aún con recortes presupuestarios han demostrado resultados concretos con relación al logro de los objetivos planteados de seguridad y soberanía alimentaria, basado en la construcción de una amplia red de técnicos, promotores e instituciones donde fluyen los intercambios de saberes y experiencias, espacios compartidos, trayectorias comunes, la pertenencia a un territorio o proyecto común.

El capital social y cultural co-construído y que circula entre las familias huerteras y las redes comunitarias e institucionales ha permitido que el programa intervenga de manera eficiente fortaleciéndolas y promoviendo una mayor articulación entre las instituciones en estos temas, favoreciendo así una continuidad posible donde en diálogo de actores se pueda plantear nuevos proyectos o estrategias de autoproducción de semillas a partir de la identificación de plantas madre en los sistemas productivos urbanos y rurales, otra posible estrategia apoyada en la estabilidad de las redes construidas pudiera ser la de incentivar las compras públicas en los gobiernos locales o de empresas e instituciones privadas mediante la vinculación a cooperativas como FECOAGRO o bien con la Cooperadora de INTA La Consulta.

Aún es incierto su futuro, en un contexto político diferente donde los niveles de pobreza son cada vez más elevados generando inseguridad alimentaria, es factible pensar en alternativas más locales que puedan surgir desde las redes y las capacidades desarrolladas.

Bibliografía

- Andrenacci, L. y Repetto, F. :(2006) “Un camino para reducir la desigualdad y construir ciudadanía”; en MOLINA, Carlos Gerardo (editor): *Universalismo básico: hacia una nueva política social en América Latina*; Washington, BID-Planeta
- Díaz, D. (1999) “Con Poco y Desde lo Pequeño (la experiencia del ProHuerta)” – Revista Observatorio Social Nº 4 - Octubre 1999.
- GRASSI, E. 2006, “*Políticas y Problemas sociales en la sociedad neoliberal: la otra década infame (I)”.* Espacio. Buenos Aires
- INTA, 2007, “Enfoque de desarrollo territorial: documento de trabajo nº 1”. - 1a ed. Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo de los Territorios. ISBN 978-987-521-268-8

- INTA, https://inta.gob.ar/documentos/boletin-dntye-entrevista-a-daniel-diaz-30-anos-de-prohuerta-una-gesta
- Matías, M. Piñero, V. y Catalano, J (2014) “Se lanzaron los talleres “Género y Proyectos de País” y Pro Huerta en Tucumán” Disponible en: http://inta.gob.ar/noticias/se-lanzaron-los-talleres-201cgenero-y-proyectos-depais201d-y-201cpro-huerta201d-en-tucuman . Consultado en: 09-01-2016
- Lapalma, A., Pesiney, C., Rubio, M. y Arqueros, M. (2014) “Programa De Extensión Universitaria En Huertas Escolares Y Comunitarias (Peuhec). Tensiones Y Desafíos”. Disponible en: http://www.unl.edu.ar/iberoextension/archivos/libro_congreso_ebook.pdf . Fecha de consulta: 09-01-2016
- Natalucci, A. (2020) “El neoliberalismo en acto: políticas sociales y experiencias organizativas en Argentina (2009-2016)”, *Polis* [En línea], 49 | 2018, Publicado el 05 agosto 2019, consultado el 10 diciembre 2020. URL http://journals.openedition.org/polis/14904 .
- NUN, J. 2001. Marginalidad y exclusión social, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.
- https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/esto-nos-permitia-vivir-desconcierto-por-el-futuro-de-un-programa-oficial-que-ensena-a-producir-nid10042024/

Estado de ocupación de los campos en la Provincia de Chubut
Conocer la ocupación del territorio permite planificar su uso.

Autores/as:
Esp. Lic. Margarita Erica Llanos - INTA - llanos.margarita@inta.gob.ar
Ing. Agr. Carcamo Miguel - INTA EEA Chubut - carcamo.miguel@inta.gob.ar
Ing. Agr. Muñoz Mirco - INTA EEA Chubut - munoz.mirco@inta.gob.ar

Palabras Clave: Uso del suelo, ocupación, territorio, Sistemas de Información Territorial

Objetivos El objetivo generar información estratégica del estado de ocupación de los establecimientos ganaderos en el territorio provincial y de esta manera tener un panorama más certero que permita la elaboración de propuestas que generen políticas agropecuarias que contribuyan a solucionar la problemática de campos desocupados en la Provincia de Chubut.

Metodología

El trabajo se realizó en dos etapas en donde la primera de ella se centró en el análisis de datos estadísticos. Los datos oficiales brindado por la Dirección de Estadística Ganadera de la Provincia de Chubut y el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). Esta información fue vinculada al mapa parcelario que posee la Dirección de estadística y Censo de la Provincia de Chubut actualizado en el año 2005.

Las bases de datos generadas por departamento cuentan con el nombre del productor, nombre o razón social del establecimiento; CUIL del productor o apoderado; RENSPA, cantidad de animales para las categorías seleccionadas y se le incorpora la categoría estado de ocupación identificando en esta las siguientes categorías: Ocupado; sub-Ocupado y desocupado la superficie del establecimiento (se identifica como establecimiento el polígono o dibujo que contiene el dato en el mapa parcelario por departamento) y se incorporan las categorías Sin Dato (S/D) para aquellos establecimientos que no poseen ningún tipo de datos y Revisar para aquellos que alguno de los datos no coincide con la información que poseen el mismo.

Al finalizar la carga de la información quedan diferenciadas las siguientes categorías de acuerdo con el estado de ocupación y al dato obtenido: Ocupado, sub-ocupado, desocupado, revisar y sin datos.

Al finalizar el ingreso de los datos por departamento se analiza la información obtenida en donde se agrupa por departamento y por categoría. Fig.1

Figura 1: Estado de Ocupación de los campos en la Provincia de Chubut.

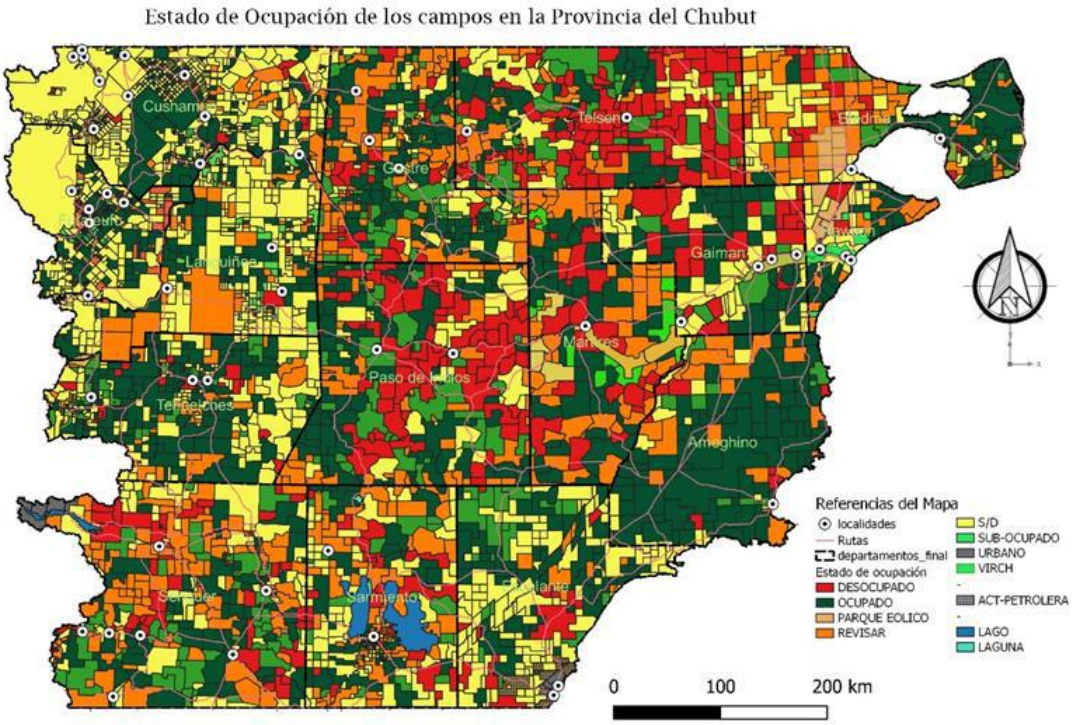


Figura 1: Estado de Ocupación de los campos en la Provincia de Chubut.

Fuente: Elaboración propia en base a datos elaborados en INTA EEA Chubut, Subsecretaria de Ganadería de la Provincia de Chubut; SENASA y Dirección de Estudios Georreferenciados de la Provincia de Chubut.

Resultados

En el mapa se puede observar claramente un predominio de los colores naranjas y amarillos correspondientes a las categorías Revisar y S/D este porcentaje elevado tal como se puede observar en el siguiente cuadro por departamento muestra una clara inconsistencia en los datos (Fig. 2).

Los resultados obtenidos muestran que, de 4.550 establecimientos analizados, 1.424 son sin datos, representan el 32% de campos y 433 son a revisar, representan el 9.5% de los campos. Estas dos categorías totalizan casi el 41% de los campos de la provincia de Chubut.

Esto se puede explicar por diferentes razones que hacen que la información no se pueda vincular entre las que más frecuentemente que aparecen y que se pueden mencionar son: el cambio de nombre del establecimiento o el cambio de propietario; que la persona que realiza la declaración jurada y posee más de un establecimiento realiza la encuesta sumando la información de los predios que posee. Por lo tanto, al momento de cargar los datos en el mapa parcelario había campos (polígonos) que no contenían información. Otro dato que se tuvo que revisar y corregir son aquellos establecimientos que poseen veranada e invernada y que no posee el mismo nombre los dos campos, los datos se cargaban en el establecimiento que figuraba en la encuesta y el otro campo quedaba como desocupado.

Nomb. Departamento	ocupado	Sub-Ocupado	Desocupado	Revisar	Sin Datos	Otros Usos	Total
Biedma	57	13	62	12	16	13	173
Rawson	18	5	6	8	19	17	73
Gaiman	34	6	19	1	34	2	96
Telsen	95	65	96	15	1	1	273
Gastre	108	65	38	102	40	1	354
Mártires	35	12	26	59	3	0	135
Paso de Indios	98	48	65	37	14	0	262
Tehuelches	118	37	18	35	155	0	363
Florentino Ameghino	65	10	10	18	20	2	125
Escalante	110	16	37	2	50	13	220
Sarmiento	87	79	86	32	199	4	487
Futaleufú	83	0	5	32	181	292	593
Senguer	178	95	26	21	43	8	371
Cushamen	166	12	16	27	421	0	642
Languiñeo	89	30	4	32	228	0	383
total de parcelas	1341	493	514	433	1424	353	4550

Fig. 2: Cuadro de resultados por departamento del estado de ocupación de los campos en la provincia de Chubut.

Con toda este faltante de información y considerando que los datos que reflejaba la encuesta Ganadera y los datos de SENASA no estaban visibilizados en el mapa parcelario se decidió recurrir a los informantes calificados que permitan identificar a los establecimientos que no se pueden ubicar con la metodología aplicada hasta el momento.

Se recurre a trabajar en las sociedades Rurales, Mesas de Desarrollo; Técnicos de SENASA, Feria de productores e informantes locales que recurrieron a trabajar en INTA Fig. 3.

Con esta metodología se logró reducir los datos a “Revisar” y “Sin datos”, y cambiar la categoría de otros que ya estaban clasificados y que había cambiado su estado, con información que aportaron los informantes calificados.

En el cuadro siguiente (Fig. 3) se presentan las parcelas identificadas y categorizadas en el mapa de Estado de ocupación de los Campos en la provincia de Chubut 2023.

Depertametno	ocupado	Sub-Ocup	Desocupa	Revisar	Sin Datos	Parque ec	LOTE PASTORIL	Municipal	Chacras	Lagos-Lag	Reserva P	ACT.PETR	VIRCH	OTROS US	Total
Biedma	83	8	62	1		11					5			3	173
Rawson	30	4	8		10	7		6					5	3	73
Gaiman	39	7	22	1	23	1				2			1		96
Telsen	94	64	98	12	1	1								1	271
Gastre	123	67	36	88	39			1							354
Martires	43	12	26	51	3					1					136
Paso de Indios	93	40	66	38	24			1							262
Tehuelches	192	38	22	10	100			1							363
Florentino Ameghino	83	9	14		6	7		1		1	4				125
Escalante	89	26	32	4	52			6			1	19			229
Sarmiento	91	78	80	14	53				167	4					487
Futaleufú	263		2	2	24			4	298						593
Senguer	183	96	25	19	34			10		3				1	371
Cushamen	231	9	25	20	227		125	1			3			1	642
Languiñeo	134	29	5	23	192										383
															0
total de parcelas	1771	487	523	283	788	27	125	31	465	11	13	19	6	9	4558

Fig. 3: Cuadro de resultados por departamento del estado de ocupación de los campos en la provincia de Chubut con informantes calificados.

Esta información la podemos analizar por porcentaje para el total de los campos en la provincia de Chubut para los datos del 2023; se puede observar en los resultados obtenidos la disminución en la categoría “Sin Datos”, que pose del 32% al 17.29% y la categoría “Revisar”, paso del 9.5% al 6.21%.

Como se puede observar en los gráficos Fig. 4 existen categorías de las parcelas como los cuerpos de agua, las reservas naturales, otras actividades productivas como la actividad petrolera o los parques eólicos entre otros que se decidió unificar para el análisis en la categoría Otros Usos.

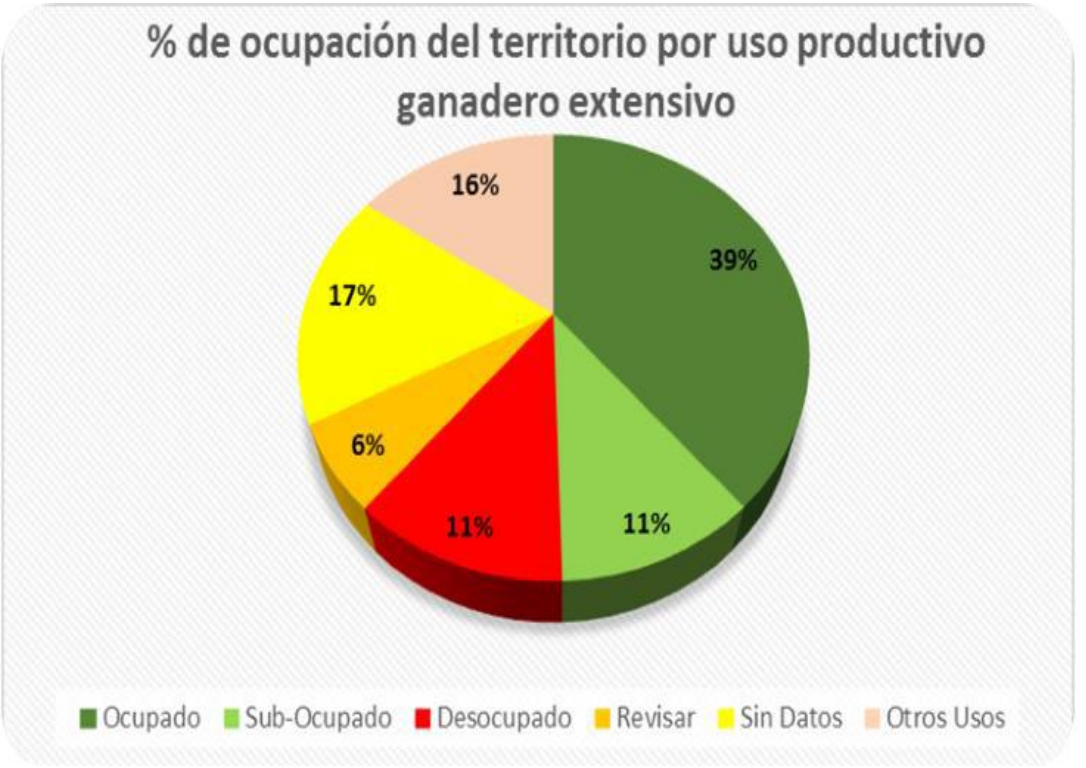


Fig. 4: Grafico de resultados por departamento del estado de ocupación de los campos en la provincia de Chubut con informantes calificados unificando las categorías en otros usos.

Y como producto final en esta etapa se obtiene el siguiente mapa figura N.º 5.

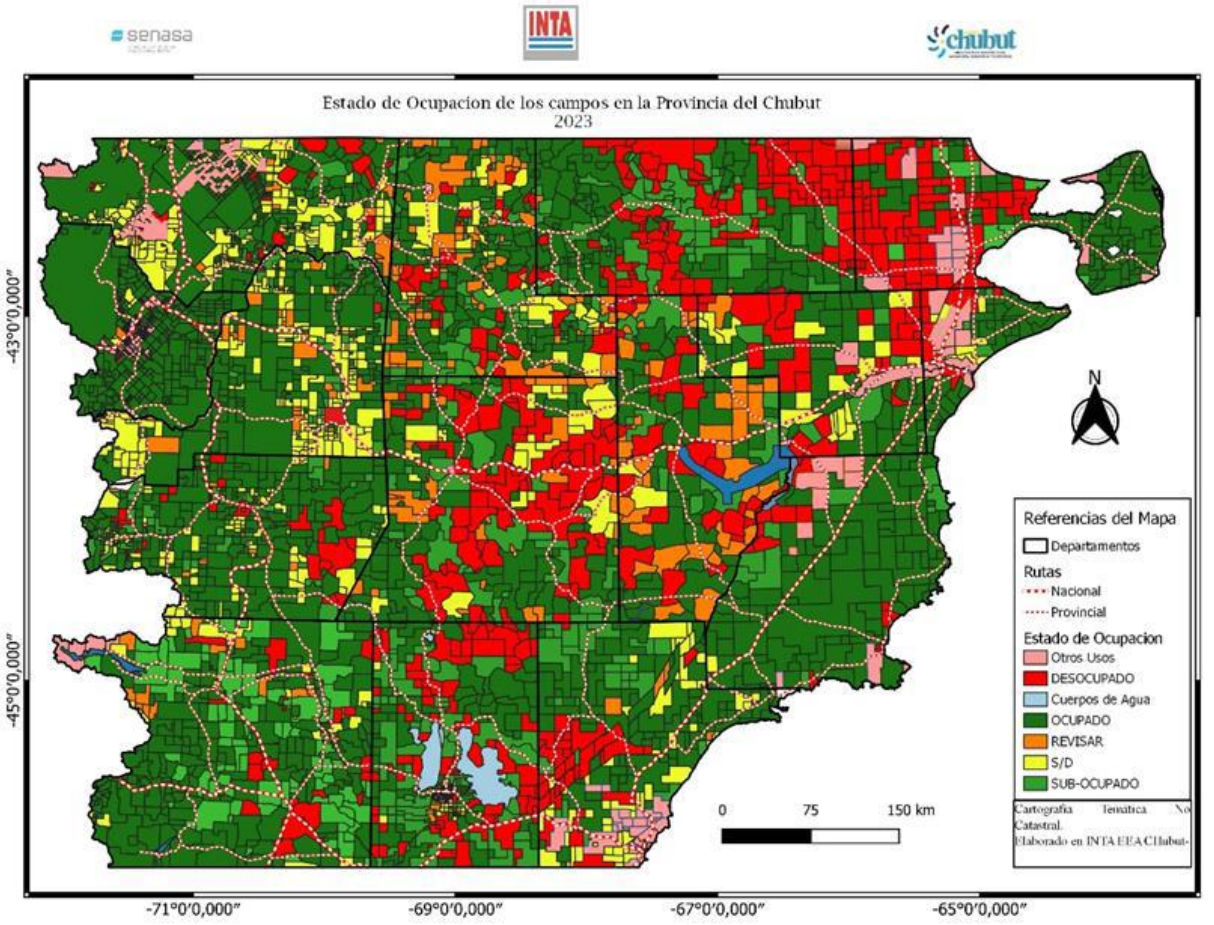


Fig. 5: Mapa del Estado de ocupación de los campos de la Provincia de Chubut con la unión de la categoría otros usos.

Esta información es relevante para los tres organismos que realizaron este trabajo, pero para poder planificar el uso del suelo productivo y con fines de un análisis más general se decide agrupar determinadas categorías para tener una visión general de la situación de la provincia en cuanto a la ocupación del territorio con fines productivos.

Para ello se decide agrupar las categorías:

- Categoría ocupada (en producción): campos ocupados; sub-ocupado y revisar

- Categoría Desocupado (sin producción): campos Desocupado y Sin Datos

- Otros usos: todas las otras categorías que no están vinculadas a la ganadería.

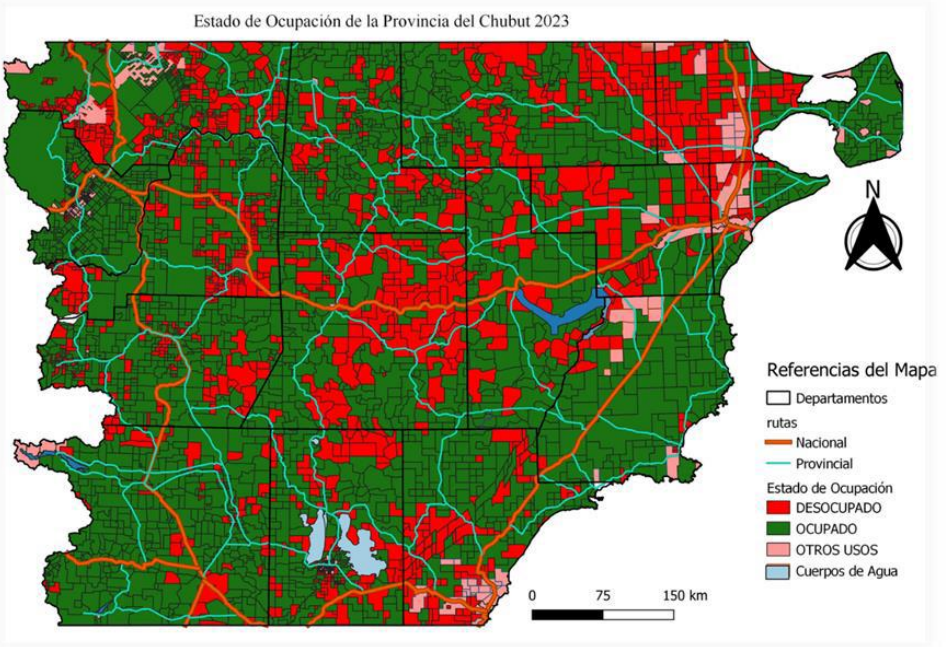


Fig. 6: Estado de Ocupación de los campos unificando categorías.

Otro análisis realizado es para todos los campos que se encontraban en la categoría desocupados se agruparon por departamento en estratos de pequeños, medianos y grandes, esta división se realiza con relación al tamaño del predio.

DEPARTAMENTO	DESOC/CHICOS - 2500HA	DESOC/MED 2.500ª20.000	DESOC/GRANDE + de20.000
AMEGHINO	4	10	
BIEDMA	11	48	3
CUSHAMEN	16	9	
ESCALANTE	4	26	2
FUTALEUFU	2		
GAIMAN		15	4
GASTRE	12	24	
LANGUIÑEO	3	2	
MARTIRES	2	20	4
PASO DE INDIOS	13	41	11
RAWSON		8	
SARMIENTO	25	56	1
SENGUERR	8	16	1
TELSEN	23	70	4
DATOS TOTALES	123	345	30

Fig. 7: Cuadro de cantidad de establecimientos desocupados dividido en estratos por tamaño.

Esta información permite visualizar que los establecimientos medianos son los que ocupan el mayor porcentaje de desocupados, los sigue los chicos menos a 2.500 hectáreas y pocos establecimientos grandes

son los que se encuentran desocupados. En especial concentrados en 7 departamentos en donde Telsen, Biedma, Mártires y Gaiman son los que más campos de la categoría grande están desocupados.

Y si se analiza el porcentaje de los datos obtenidos tal como se observa en la Fig. 8 el departamento con mayor porcentaje de campos medianos desocupados es Telsen, Biedma y Sarmiento.

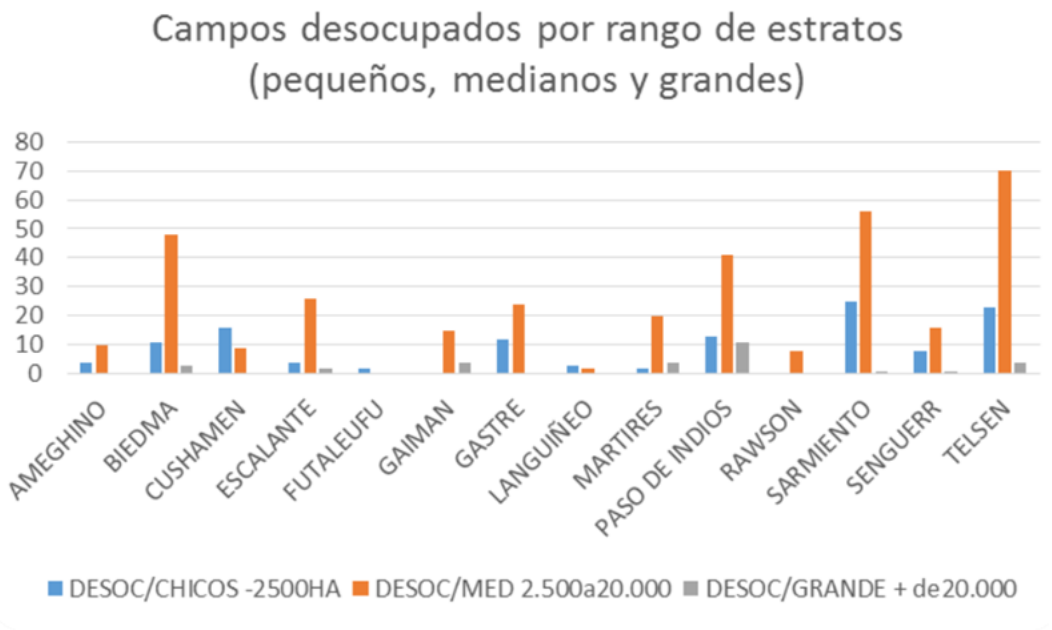


Fig.8: Estrato de campos desocupados por departamento.

En los departamentos Telsen y Biedma si bien han tenido periodos de bajas precipitaciones lo que ha llevado a periodos prolongados de sequía, los campos no han dejado de ser productivos y con un manejo adecuado de la carga la producción ganadera podría haber continuado. También en estos departamentos en especial en el departamento Biedma cada año se producen incendios de pastizales que afectan a cientos de hectáreas y arrasan con la infraestructura de los predios lo que hace muy difícil la puesta en producción nuevamente de los mismos.

Los campos desocupados dejan lugar a la proliferación de depredadores que van ganando territorio en estos departamentos, si bien hay productores que se encuentran aplicando métodos de control no letales para ahuyentar los mismos, al aumentar la cantidad de campos desocupados aumenta la superficie que pueden avanzar los mismos.

En el departamento Paso de Indios el análisis requiere de una mirada más ambiental en donde las bajas precipitaciones y la baja disponibilidad de forraje del departamento ha llevado al cierre de las unidades productivas por no poder cubrir los costos de producción con la misma,

Conclusiones

El Trabajo realizado permite analizar el estado de ocupación de los campos y el uso del suelo del territorio provincial. Los datos nos permiten observar que el departamento Biedma ubicado en el noreste de la Provincia de Chubut posee 173 establecimientos de los cuales el 56% se encuentran en producción y el resto está dividido con un 37% dentro a la categoría desocupado y un 7% a otros usos, como los Parques Eólicos, reservas naturales y o Áreas protegidas.

Otro de los departamentos que posee un alto porcentaje de campos desocupados es el departamento Paso de Indios en donde el 66 % en producción y el 34% están desocupado.

Estos datos obtenidos por departamento reflejan la realidad que tiene cada territorio y esta información requieren ser analizados con una mirada ambiental ya que los

diferentes procesos naturales ordinarios y extraordinarios que se generan en los territorios como ciclos constantes han generado un impacto negativo sobre la producción ganadera, a esto se le suma un uso desmedido de los recursos naturales que llevo a la pérdida del potencial productivo natural de esta región.

Este trabajo muestra una foto del territorio para el periodo analízalo el cual se desactualiza al momento de terminar de cargar el dato, dado a las dinámicas territoriales. El mismo requiere de una actualización permanente de los datos por productor, por departamento.

Es necesario actualizar el mapa parcelario por departamento de la provincia y que los organismos puedan acceder a dicha información. Y también actualizar no solo el dibujo (límites prediales), también el nombre del propietario/ ocupante etc. y nombre del establecimiento.

Es necesario mantener el vínculo entre las diferentes fuentes de información para que se actualicen los datos de manera más automática.

La información generada vinculada con otras fuentes de información permite analizar el territorio como por ejemplo con el mapa de disponibilidad de forraje del 2013 nos permite observar que los campos desocupados en el departamento Paso de Indios se encuentra en la franja más baja de productividad de forraje para el ganado ovino con serios problemas de degradación de los suelos asociados no solo a las actividades productivas sino a las condiciones ambientales naturales del ese territorio.

La misma es la base para generar políticas públicas de repoblamiento de campos en post de un Ordenamiento Territorial Rural para la provincia de Chubut.

Agradecimientos:

El equipo técnico responsable de la realización de este trabajo agradece en primer lugar a los productores que destinaron su tiempo en colaborar con la ubicación e identificación de la ocupación de los campos. A las Sociedades Rurales del valle del Chubut y de Comodoro Rivadavia que abrieron sus puertas para poder trabajar con los productores. A los técnicos de campo de SENASA, PROLANA y de la actividad privada que brindaron su información.

Incidencia de las políticas públicas en la comunidad de Amblayo-Salta

Autores:
López C, Adriana[1]; Alonso M, Francisco[2] y Cuevas, Rodrigo[3]
[1]Cambio Rural; [2]Universidad Nacional de Salta; [3]Promotor Asesor Grupo Cambio Rural
Salta, Argentina
alopezcarrizo@magyp.gob.ar ; fjalonsomen@gmail.ar; arcuevas849@gmail.com

Introducción

Al realizar una mirada sobre el desarrollo rural en América Latina, destacan las políticas de intervención en Desarrollo de la comunidad (1930-1960), los programas de Reforma Agraria (1960-1970), los programas de Desarrollo Rural Integral (1970-1980), los programas de Apoyo Integrado en base a demanda (1990-2000), la propuesta de Desarrollo Territorial Rural (2000-). En nuestro país con un gran peso de la región pampeana en crecimiento, en contraste con el resto de las economías regionales caracterizadas por bajos índices de población, de nivel de recursos movilizados, su grado de organización y activación social, sus reclamos no alcanzaron para ocupar un lugar en la agenda pública nacional (Lattuada et al, 2013).

Por ello el tema de desarrollo rural se instala en la década del 1990 cuando se diagnostica que la mitad de las explotaciones agropecuarias desaparecería en las condiciones del nuevo modelo de paridad cambiaria, apertura y desregulación de la economía (INTA,1992,1993). Este nuevo modelo minimiza el rol del Estado en la sociedad, desplaza las decisiones al mercado y propone programas asistenciales y compensatorios. En ese marco, los programas que se crearon fueron: PROHUERTA[21](1990-2024), Cambio rural (1993-continúa), Programa Social Agropecuario (1993-2013), PROSAP[22] (1992-Continúa), PROINDER[23] (1999-2011), PRODERNEA[24] (1999-2007), PRODERNOA[25] (1999/2003-2012), PERMER[26]. Los programas varían en sus objetivos, algunos ponen más énfasis en la competitividad y la vinculación de los productores al mercado y a la capitalización mientras que otros priorizan el mejoramiento de las condiciones de vida de los beneficiarios, en particular de los más pobres o vulnerables (Lattuada, et al, 2015). Después de la década del '90 se crean la Ley Ovina (2001-), la Ley Caprina (2006-), el PRODERI[27] (2011-) y a partir del año 2008 la Subsecretaría de Agricultura Familiar.

Objetivo

A partir de inquietudes que nacen de nuestras propias trayectorias laborales en extensión rural, nos proponemos analizar la incidencia de distintas políticas públicas en el desarrollo socio-productivo de la comunidad de Amblayo, provincia de Salta desde 1996 a 2024.

Metodología

El presente trabajo detalla los cambios producidos en la Comunidad del valle de Amblayo, desde el aspecto socio-organizativo y técnico productivo a través de la intervención de distintas instituciones estatales. Se realizó el análisis de información de proyectos presentados, informes y evaluaciones realizadas por

[21] Promoción para la autoproducción de alimentos
[22] Programa de servicios agropecuarios provinciales
[23] Programa de Desarrollo de pequeños productores agropecuarios.
[24] Programa de Desarrollo Rural del Noreste Argentino.
[25] Programa de Desarrollo Rural del Noroeste Argentino.
[26] Proyecto de Energía renovables en mercados emergentes (1999-)
[27] Programa para el Desarrollo rural incluyente

instituciones intervinientes, entrevistas a dirigentes, productores/as y técnicos que han trabajado en la comunidad.

Desarrollo

La localidad de Amblayo se sitúa a 2.290 msnm, entre los Valles Calchaquíes y el Valle de Lerma en el departamento de San Carlos, Provincia de Salta, conformada por distintos parajes (Destacamos por la cantidad de sus habitantes, Isonza, Río Salado y el propio Amblayo). Estos parajes se caracterizan por la producción ganadera (cabras, ovejas y vacunos), agrícola (maíz, papas, arvejas, forrajeras), y artesanal (de la lana y de cueros). La zona es importante porque dentro de la producción ganadera se destaca la cría de cabras lecheras para la elaboración de quesos.

A partir del año 1996 el Programa Social Agropecuario[28] comienza a trabajar con grupos de productores/as. A través de la incorporación de un equipo técnico, brindando asistencia para la elaboración de proyectos de financiamiento, por medio de créditos y subsidios para la incorporación de tecnología y herramientas, para mejorar su producción principalmente la cría de cabras cuyo principal producto es el queso, mejoras en las conducciones de agua para riego, represas, canales, cerramientos de predios. Se trabajó simultáneamente con mujeres y jóvenes con el fin de realizar capacitaciones y proyectos para mejorar el hábitat (cocinas económicas, baños, calefones y paneles solares) y la provisión de agua potable. También se pusieron en marcha botiquines comunitarios y Fondos rotatorios para la compra de forrajes, principalmente Maíz, permitiendo que mejoren las condiciones para la compra.

En el año 2.000 se inició el relevamiento de las familias de la zona para la provisión de paneles solares mediante el programa PERMER[29]. En el año 2001 se crea el "Centro Vecinal La Junta" una asociación civil integrada por agricultores familiares del valle de Amblayo. En el año 2003 en el marco de la presentación de proyectos F de PROINDER, cuyo objetivo era mejorar la calidad de vida de las mujeres rurales, se realizaron inversiones para la construcción de horninas (cocina económica, que a la vez permitía producir agua caliente) y baños, en el marco de este proyecto se realizaron talleres relacionados a la temática de género, salud sexual y reproductiva, de autoestima y derechos.

En año 2006 a través de un proyecto financiado por el Ministerio de Desarrollo Social[30] de la Nación mediante la Dirección de Asistencia Directa a las Organizaciones se logró equipar la sede social mediante la compra de mesas, sillas, grupo electrógeno, etc. En el año 2008, en articulación con el INTA Estación Experimental Agropecuaria Salta y a través de sus equipos técnicos, se inicia un proceso de toma de muestra de leche para su posterior análisis de la cuenca del valle de Amblayo siendo sus resultados satisfactorios. Así mismo se analizaron los quesos artesanales de cabra obteniéndose muy buenos resultados. En el año 2011 a través de la Subsecretaria de Agricultura Familiar, Delegación Salta y el acompañamiento de técnicos del INTA EEA Salta se inició el proyecto denominado "Alternativas para la conservación de forrajes en pequeños productores de la provincia de Salta", que permitió la elaboración de forrajes por medio del picado y embolsado de plantas de maíz. Hoy la organización en su patrimonio dispone de 2 máquinas picadoras.

[28] PSA dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, a través de proyectos socios-productivos se otorgaban créditos y proyectos de autoconsumo.

[29] Programa perteneciente al Ministerio de Energía y Minería, destinado a la electrificación rural con la utilización de fuentes de energía renovables.

[30] Dirección de Asistencia Institucional se financian proyectos de equipamiento comunitario, mejoramiento del hábitat y capacitación de recursos humanos a la vez que se promueven gestiones asociadas con instituciones gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil.

Entre los años 2011 y 2012, 18 familias integrantes de la asociación recibieron subsidios de parte de la Ley Caprina[31] nacional, para realizar inversiones en instalaciones, cerramientos de parcelas y construcción de salas queseras. En el año 2014 se aprobó un proyecto presentado a la Administración de Parques Nacionales[32], mediante el programa Desarrollo de Ambientes Sustentables, que consiste en la terminación y equipamiento de 5 salas de elaboración de quesos artesanales.

A finales del año 2014 en colaboración con la Secretaría de Agricultura familiar y el equipo de rumiantes menores del INTA EEA Salta, se elaboró un proyecto para construcción de un módulo demostrativo para el manejo integral del ganado caprino, financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación, mediante el Programa de Demanda de Actores Sociales PROCODAS [33] realizándose capacitaciones periódicas con los productores de la zona y áreas aledañas.

En el 2015 se continuó con la ejecución de los proyectos antes mencionados, inaugurándose en el mes de octubre el módulo caprino. En el año 2016 se recibió en carácter de comodato una máquina picadora para la elaboración de silos de maíz de parte del INTA EEA Salta; se formuló con el acompañamiento técnico de la Secretaría de Agricultura Familiar un total de 17 proyectos productivos a la Ley Caprina nacional. En el año 2017 se recibió un proyecto de la CONAMI[34], del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, para el otorgamiento de microcréditos a emprendedores. En el Año 2018 se ejecuta a través del proyecto de la ley caprina la realización de módulos caprinos, adquisición de maquinarias y semillas. En el Año 2019 se ejecuta un proyecto de la línea PRODERI[35], se adquiere para la organización, un tractor, cincel, rastra, tanque para gasoil y semillas de alfalfa.

Durante la llegada la pandemia en el año 2020 la actividad se redujo a lo mínimo e indispensable, la oficina estuvo abierta esporádicamente para resolver inscripciones a subsidios del Estado nacional (IFE), permisos de circulación por actividades esenciales.

En agosto de 2020 se despliega la red comunitaria de internet “Comunidad Río Salado”.

Saliendo de la pandemia, se realizó la 1° Feria de producciones andinas Amblayo en abril de 2021, teniendo una exitosa convocatoria.

En el año 2022, se participó de proyectos de investigación para el aprovechamiento del suero de la leche de cabra, en marco del Programa Argentina contra el Hambre, proyecto gestionado por la Universidad Nacional de Salta, desde la Facultad de Ciencias de la Salud y del CONICET. En el año 2023 se inicia la conformación de un grupo de Cambio Rural, con el acompañamiento técnico de un promotor de la zona, para el mejoramiento de los sistemas de riego, aumento de la oferta forrajera y la mejora en la producción y comercialización de quesos. Además, se realizaron operativos periódicos de atención a la comunidad de parte de ANSES, SENASA, Municipalidad de San Carlos.

Conclusiones

De las políticas públicas aplicadas a lo largo de los años por distintas Instituciones en la comunidad de Amblayo y luego de analizar el impacto que han tenido, podemos observar lo siguiente:

---

[31] Ley Caprina Nacional N° 26.141 ley para la recuperación, fomento y desarrollo de la actividad caprina.

[32] Proyecto cuyo objetivo era el mejoramiento de los ingresos y condiciones de vida del grupo asociativo de productores de la agricultura familiar, además de la entrega de insumos, maquinarias y herramientas de uso común.

[33] Programa Consejo de la Demanda de Actores Sociales,

[34] Comisión nacional de microcrédito, en el marco de la Ley 26.117 de Promoción del Microcrédito para el Desarrollo de la Economía Social.

[35] Programa Nacional ejecutado a través de la Secretaría de Agricultura Familiar.

- Se conformó una organización de productores/as “Centro Vecinal La Junta”, desde su creación en el año 2.001, se mantiene fortalecida hasta hoy en día. Esta Asociación surge del encuentro de los productores a partir de la ejecución de los primeros proyectos, cuyos objetivos estaban vinculados al trabajo conjunto en la resolución de problemáticas productivas.

- La Organización desde su creación siempre mantuvo un acompañamiento técnico, pero ese acompañamiento estuvo atravesando por períodos de mayor y menor intensidad hasta la virtualidad en el año 2020, en que no se pudo acceder al territorio, pero las actividades continuaron y hoy siguen ese proceso organizativo. Se destaca que el mayor logro del equipo técnico de apoyo es el trabajo con la organización de productores/as para que crezca y se sostenga con el tiempo.

- A través de los proyectos de mejoramiento de las actividades dentro del hogar se logró trabajar temáticas vinculadas al género, esto posibilitó una mayor participación de las mujeres en todos los espacios vinculados a las actividades desarrolladas por las Instituciones de apoyo. La Organización actualmente se sustenta fuertemente en una activa participación de las mujeres con una mirada puesta en la continuidad de los/as Jóvenes.

- La Organización dispone de un equipo de maquinarias a disposición de los socios y no socios de la comunidad que permite la preparación de los suelos en tiempo y forma, además de la elaboración de silos como alternativa forrajera.

- Al mejorar las condiciones estructurales de habitabilidad por medio del acceso al agua de calidad, energía y conectividad se dan las condiciones para que los pobladores vivan mejor y sus hijos no necesariamente tengan que emigrar y puedan tener como opción continuar con las actividades de sus padres.

- Se mejoraron las actividades productivas vinculadas a la elaboración de quesos. La alimentación de las cabras es un aspecto muy importante sobre todo por el bache forrajero que se produce en la salida del invierno e inicio de primavera; la elaboración de silos de maíz permitió disponer de alimentos de calidad para esa época. La construcción y equipamiento de las salas queseras permite disponer de un espacio con el instrumental necesario para la elaboración de quesos aptos en sanidad. El módulo caprino significó el aporte de un modelo de infraestructura validado en otros lugares, que permite un mejoramiento en aspectos alimentarios, sanitarios y de manejo en general del rodeo.

- Finalmente las políticas públicas aplicadas en el territorio llegaron con numerosos objetivos y finalidades, produciéndose un encuentro con los objetivos y deseos de la comunidad y en ese encuentro se producen todas las transformaciones que hemos mencionado.

- Como desafíos todavía los productores/as se encuentran en el proceso de habilitación de las salas queseras y la incorporación en el Código Alimentario Argentino del queso artesanal de leche de cabra.

Bibliografía

- Flacso. Curso de Desarrollo Rural: Nuevos Problemas y enfoques-2008
- Karlsson, Cinthia, Entrevista realizada el 20-08-2024 impacto del trabajo realizado como técnica de terreno frente a grupos de mujeres.
- Lattuada, Mario et al (2015). Tres décadas de desarrollo rural en la Argentina. Continuidades y rupturas de intervenciones públicas en contextos cambiantes (1984-20114). Ed. Teseo.

- Manzanal, Mabel y Sergio Schneider (2011). Agricultura Familiar y Políticas de Desarrollo Rural en Argentina y Brasil (análisis comparativo, 1990-2010). Revista interdisciplinaria de Estudios Agrarios N° 34.
- Nogueira, María Elena y Urcola, Marcos (2013). La Agricultura familiar en las políticas de desarrollo rural ¿hacia una nueva agenda pública? La experiencia reciente en Argentina (1990-2011). Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios N° 39.
- Ramos Berrondo, Jimena (2017). Haciendo política y políticas en la Secretaría de Agricultura Familiar. Miradas y voces de los funcionarios y técnicos militantes en el Chaco, Argentina (2008-20015). Revista Estado y políticas públicas N° 9.

Estrategias del Banco Mundial para la Extensión Rural

Autores:
André de Camargo Macedo[1], Vanilde Ferreira de Souza-Esquerdo[2] e Ricardo Serra Borsatto[3]
[1]Doutorando da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp/FEAGRI; Campinas/SP, Brasil; andre.macedo@feagri.unicamp.br
[2]Professora Doutora da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp/FEAGRI; Campinas/SP, Brasil; vanilde@unicamp.br
[3]Professor Doutor da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar Lagoa do Sino; Campinas/SP, Brasil; rsborsat@gmail.com

Objetivos

Las políticas públicas implementadas en países de América del Sur han estado influenciadas por organizaciones internacionales. Estas organizaciones cuentan con legitimidad y una vasta gama de conocimientos e información para la formulación de institucionalidades en diferentes contextos, promoviendo una disminución de costos e incertidumbres en el proceso de formulación de políticas públicas (Osorio Gonnet & Castillo Rodríguez, 2023). Sin embargo, los procesos de transferencia de políticas liderados por organizaciones internacionales están vinculados a agendas que, en algunos casos, no son compatibles con las necesidades de las poblaciones, además de competir con otras políticas estatales.

En los últimos años, los procesos de transferencia de políticas públicas han sido más frecuentes en los países de América del Sur. Políticas enfocadas en la educación, la transferencia de ingresos y el desarrollo territorial son ejemplos analizados por investigadores académicos (Bortot & Scaff, 2020; Howlett et al., 2018; Pase & Melo, 2017). Específicamente sobre las políticas dirigidas a las poblaciones rurales, un ejemplo notable ha sido los programas de extensión rural surgidos de la cooperación del Banco Mundial con gobiernos latinoamericanos. A través de la estrategia de la *Productive Alliances*, el Banco Mundial ha invertido más de mil millones de dólares en la ejecución de programas de extensión rural en América Latina y el Caribe en el siglo XXI (World Bank, 2016).

El marco teórico de la transferencia de políticas públicas permite observar cómo las ideas, objetivos y normas de la *Productive Alliances* han repercutido en los programas de extensión rural de los países de América del Sur. Buscamos identificar que, en diferentes contextos, el proceso de transferencia incluye particularidades específicas que impactan los resultados finales del programa (Oliveira & Faria, 2017). Además, utilizamos el marco de transferencia de políticas públicas para discutir la disputa de agenda en torno a la agricultura familiar en América del Sur. En este sentido, el objetivo de este trabajo es analizar la estrategia de la *Productive Alliances* del Banco Mundial en América del Sur a la luz del marco teórico de la transferencia de políticas públicas y su impacto en la extensión rural.

Transferencia de Políticas Públicas

La transferencia de políticas públicas se refiere al marco teórico y analítico desarrollado inicialmente en la década de 1990 (Dolowitz & Marsh, 1996). Se define como el proceso mediante el cual elementos de una política (instrumentos, objetivos, programas, etc.) de un momento y/o lugar son utilizados para el desarrollo de políticas públicas en otro momento y/o lugar (Dolowitz & Marsh, 1996).

Utilizando el marco de la transferencia de políticas públicas, se ha logrado comprender los contenidos de políticas que son transferidos, los actores involucrados, las motivaciones y las lecciones aprendidas en estos procesos (Oliveira & Faria, 2017). Cabe destacar que, con el avance de la globalización, la omnipresencia de

las organizaciones internacionales y los acuerdos establecidos en conferencias (por ejemplo, la Conferencia Río+20), la práctica de transferencia de políticas públicas ha avanzado considerablemente.

En este trabajo, discutimos los elementos de políticas públicas, los actores involucrados y sus motivaciones para promover procesos de transferencia. En cuanto a los elementos de políticas públicas, nos referimos al contenido de la política; instrumentos; objetivos; programas; ideologías e ideas (Dolowitz & Marsh, 1996). Los elementos transferidos preservan valores y establecen relaciones sociales entre el gobierno y los ciudadanos beneficiarios de la política pública. Al mismo tiempo, en diferentes contextos, los elementos políticos transferidos adquieren nuevos matices, adaptándose a la localidad (Oliveira & Faria, 2017).

Dolowitz y Marsh (1996) señalan que los agentes de transferencia de políticas públicas pueden ser, por ejemplo, partidos políticos, políticos electos, funcionarios públicos, corporaciones transnacionales, *think tanks* y especialistas en políticas. Además, los agentes de transferencia cumplen el rol de intermediarios de ideas e información, influyendo en la opinión pública y en la agenda política (Dolowitz & Marsh, 1996).

Metodología

Este trabajo se basa en una investigación cualitativa de carácter descriptivo y exploratorio, que utilizó fuentes secundarias. Se consultaron diez informes y notas técnicas disponibles en el sitio web del Banco Mundial, a través de la búsqueda de términos clave: “productive alliance” y “farmers to markets”. Tras seleccionar los documentos en función de las palabras clave, los archivos fueron sistematizados y analizados mediante un análisis de contenido, con el objetivo de identificar los nombres de los programas, objetivos, períodos de ejecución e inversiones realizadas. La información fue agrupada en una tabla. Además, se consultaron materiales científicos, como tesis de doctorado, capítulos de libros y artículos publicados en revistas científicas, con la denominación de los proyectos listados en la estrategia *Productive Alliances* para complementar la discusión de los resultados. En total, se consultaron cinco materiales científicos.

Conclusiones

La ‘*Productive Alliances*’ fue una estrategia creada por el Banco Mundial en el siglo XXI, dirigida a los países de América Latina y el Caribe. Según el Banco Mundial, uno de los principales desafíos que enfrentan los pequeños productores es la falta de acceso a los mercados. En respuesta, el Banco Mundial lanzó la estrategia de la *Productive Alliances*, que consiste en un conjunto de acciones integradas destinadas a mitigar las imperfecciones del mercado que dificultan el acceso de los pequeños agricultores (World Bank, 2016).

En los proyectos de la *Productive Alliances*, se busca fomentar la conexión entre productores, consumidores y el sector público a través de planes de negocios. Estos planes de negocios incluyen acciones de extensión rural, inversiones productivas y desarrollo de empresas. En cuanto a la extensión rural, los proyectos de la *Productive Alliances* están orientados a ofrecer asistencia técnica relacionada con la producción y, sobre todo, a identificar mercados potenciales para los pequeños productores (World Bank, 2016).

Dentro de la estrategia de la *Productive Alliances*, el Banco Mundial cofinanció 15 proyectos en cuatro países de América del Sur, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Panorama de los proyectos de la *Productive Alliances* en América del Sur.

***Tabla 1**. Panorama de los proyectos de la Productive Alliances en América del Sur.*

N° de proyectos	País	Años de ejecución	Inversión WB (US$ milhões)	Inversión total (US$ milhões)[2]
2	Bolívia	2006 – 2017	109.94	144.25
10	Brasil	2006 – 2021	1809.54	10857.24
2	Colómbia	2002 – 2015	52	152.84
1	Peru	2012 – 2017	40	67.73

[36]

Fuente: World Bank (2016).

Brasil fue el país con la mayor cantidad de proyectos junto al Banco Mundial.

Además, en Brasil, los proyectos tuvieron una característica distintiva: la venta de alimentos de los productores a programas de compras públicas nacionales (por ejemplo, el Programa de Adquisición de Alimentos – PAA y el Programa Nacional de Alimentación Escolar – PNAE). En cambio, programas como el Colombia Productive Partnership Support Project (PAAP I y II), el Perú Sierra Rural Development Project (ALIADOS) y otros similares prevén la formalización anticipada de una alianza de comercialización entre los agricultores y los compradores.

Además, otros proyectos también tienen características únicas, relacionadas con el contexto en el que se implementaron. En Perú, el proyecto buscó aumentar la productividad de alimentos y la producción de ganado para garantizar la seguridad alimentaria. En Bolivia, los proyectos se enfocaron en mejorar los sistemas de producción de los agricultores (Córdoba et al., 2017; World Bank, 2016).

Cabe destacar que el proceso de transferencia, en términos generales, ha sido bien aceptado por los gobiernos. Incluso en países que han promovido el discurso de descolonización del Estado y la soberanía de los recursos naturales, además de las críticas directas a la actuación del Banco Mundial en América del Sur, como es el caso de Bolivia, la transferencia se ha llevado a cabo de manera satisfactoria para el gobierno local, siendo incluso defendida (Córdoba et al., 2017; Parra-Peña S. et al., 2016). La estrategia de la *Productive Alliances* tiene un carácter hegemónico y adopta principios neoliberales, ya que busca fortalecer las capacidades individuales mediante el acceso a información, la inclusión de personas en la toma de decisiones, y el estímulo a la organización a nivel local para el acceso a mercados, entre otros (Córdoba et al., 2017; World Bank, 2016).

El caso brasileño presenta una particularidad. Brasil cuenta con una política nacional de extensión rural, 'Política Nacional de Asistencia Técnica e Extensión Rural (PNATER)', que fue desarrollada originalmente con una amplia participación de la sociedad civil. Esta política tenía principios opuestos a la estrategia de la *Productive Alliances* del Banco Mundial, tales como: el desarrollo endógeno de las comunidades rurales, el fomento de procesos educativos permanentes y la adopción del paradigma de la Agroecología como base para las acciones de los extensionistas. Aunque la PNATER se desvió de sus ideas fundamentales y en un momento se volvió subalterna a las políticas de compras públicas (Thomson, 2023), en la actualidad las organizaciones que forman parte de esta política abogan por una extensión rural agroecológica que produzca alimentos saludables y atienda las necesidades de las mujeres y jóvenes del campo.

En este sentido, este trabajo realizó una breve discusión sobre los programas de extensión rural de la *Productive Alliances*. Se observa que el objetivo principal de los programas es similar, pero durante el proceso de transferencia, estos adquirieron características propias del contexto local. Es importante destacar que estos programas son relevantes, especialmente en ausencia de institucionalidades estatales orientadas a la agricultura familiar y a la extensión rural. Por otro lado, estos programas pueden limitar la agricultura familiar

[36] La inversión total es la suma de los valores revertidos por el Banco Mundial y los gobiernos nacionales.

de base campesina y la expansión de la Agroecología, sin abordar adecuadamente las problemáticas y estructuras rurales de los países de América Latina.

Bibliografía

- Bortot, C. M., & Scaff, E. A. da S. (2020). Organismos internacionales y gobernanza regional: una policy transfer para la educación de la infancia en países de América Latina y el Caribe. *Revista Iberoamericana de Educación*, *83*(1), 31–51. https://doi.org/10.35362/rie8313789
- Córdoba, D., Jansen, K., & González, C. (2017). Empowerment through articulations between post-neoliberal politics and neoliberalism: value chain alliances in Bolivia. *Canadian Journal of Development Studies*, *38*(1), 91–110. https://doi.org/10.1080/02255189.2016.1179626
- Dolowitz, D., & Marsh, D. (1996). Who Learns What from Whom: A Review of the Policy Transfer Literature. *Political Studies*, *44*(2), 343–357. https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.1996.tb00334.x
- Howlett, M., Ramesh, M., & Saguin, K. (2018). Diffusion of CCTs from Latin America to Asia: The Philippine 4Ps case. *Revista de Administracao Publica*, *52*(2), 264–284. https://doi.org/10.1590/0034-761220170020
- Oliveira, O. P. de, & Faria, C. A. P. de. (2017). Policy Transfer, Diffusion and Circulation: Research Traditions and the State of the Discipline in Brazil. *Novos Estudos*, *36*(1), 13–32.
- Osorio Gonnet, C., & Castillo Rodríguez, D. (2023). Can I borrow this? Policy transfer from Chile to Paraguay in the wave of diffusion of Conditional Cash Transfer programs in Latin America. *Latin American Policy*, *14*(2), 280–297. https://doi.org/10.1111/lamp.12298
- Parra-Peña S., R. I., Lundy, M., Bischler, J., Astorquiza, B. A., & Hurtado, J. J. (2016). *Public private partnerships: only for the well-off? Evidence from the rural productive partnership project in Colombia*.
- Pase, H. L., & Melo, C. C. (2017). Políticas públicas de transferência de renda na América Latina. *Revista de Administracao Publica*, *51*(2), 312–329. https://doi.org/10.1590/0034-7612150770
- Thomson, C. R. (2023). *(Im) Possibilidades da Extensão Rural para a Agricultura Familiar: Uma análise dos ciclos de ATER no Brasil*. (Tese de Doutorado) Univesidade Estadual de Campinas.
- World Bank. (2016). *Linking Farmers to Markets through Productive Alliances* (Issue November). The World Bank. https://doi.org/10.1596/25752 .

Gestión institucional estratégica, evaluación de medio término del Plan Centro Regional Salta Jujuy 2021-2025

Autores/as:
Minetti José Miguel[1], Echazú Fernando[1], Agüero María Laura[1]
[1]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Centro Regional (CR) Salta Jujuy
E-mail: echazu.fernando@inta.gob.ar

Introducción

Objetivo:

Analizar y reflexionar sobre la importancia de la evaluación de medio termino en el proceso planificación estratégica del INTA Centro Regional Salta Jujuy (2021-2025).

El INTA Centro Regional Salta Jujuy, tiene como ámbito de incumbencia las provincias Jujuy y Salta, que representan el 44% de la superficie del Noroeste Argentino. Está integrado por 3 Estaciones Experimentales Agropecuarias ubicadas en Yuto, Abra Pampa (Jujuy) y Cerrillos (Salta) y respectivas Agencias de Extensión Rural.

La gestión de este Centro Regional tiene como hoja de ruta el Plan de Centro, donde se explicita la visión estratégica del INTA, los desafíos, objetivos, líneas de acción y resultados esperados, en este caso para el periodo 2021 al 2025.

La planificación estratégica, consiste en un ejercicio de formulación de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción (estrategias) para alcanzar dichos objetivos. Esta es una herramienta clave de las instituciones públicas, que permite definir el quehacer actual, el camino para adecuarse a los cambios que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia y eficacia en los bienes o servicios que se proveen (Iglesias, M. E., Pagola, C., & Uranga, De Simone, W. R. 2012).

La experiencia de evaluación de medio término del Plan Centro Regional (PCR) fue realizada entre diciembre de 2023 y abril de 2024. Incluyó un cuestionario interno, talleres, análisis de indicadores, recopilación de archivos de medios de verificación y elaboración de propuestas para adecuar la ejecución del plan.

Desde la planificación, la implementación de sistemas de evaluación de desempeño gubernamental es uno de los pilares del modelo de gestión pública y tiene como principal objetivo generar información para la toma de decisiones de asignación de recursos, la retroalimentación de los resultados de programas públicos prioritarios y seguimientos de las metas comprometidas en el plan de desarrollo (Armijo M. 2011).

En este marco, con la evaluación de medio término el Centro Regional se propuso indagar en los avances sobre los objetivos/resultados, los factores que limitaron o fortalecieron la ejecución de la estrategia y como una oportunidad de aprendizaje colectivo e instancia de gestión.

Metodología

Una evaluación de medio término, constituye una evaluación en procesos: realizada durante el ejercicio de la acción, tiene que ver con la adaptación de la planificación estratégica, para el cumplimiento de los objetivos. Donde es imprescindible la participación de los responsables de los programas, áreas o divisiones que tienen a cargo la producción de los bienes y servicios (Armijo M. op cit).

El sistema de monitoreo y evaluación, diseñado en el PCR, tiene definidos tres momentos: 1) Monitoreo anual. 2) Evaluación de medio término. 3) Evaluación final. Utilizando un conjunto de indicadores y medios de verificación para evaluar la obtención de productos, resultados y procesos (INTA, 2021). De estos 3 tipos de

indicadores previstos, en la evaluación de medio término se analizaron los de productos - como el conjunto de bienes y servicios, tangibles e intangibles - y los indicadores de resultados - cambios generados por usuarios/as de estos productos -.

La experiencia de evaluación del PCR involucró distintas etapas de trabajo:

- Relevamiento: Cuestionario interno semiestructurado enviado a 40 personas con responsabilidad de gestión y coordinación. Incluyó una valoración sobre los resultados del PCR, un detalle de los avances y el envío de documentos que aportaron a los indicadores y medios de verificación.
- Instancias de taller:
    - Reunión de Matriz Regional: Integrada por personas de la institución con funciones de coordinación y dirección. En este espacio con metodología de taller se analizó la información relevada y se formularon propuestas de adaptación de lo planificado originalmente.
    - Reunión de Consejo de Centro Regional de Salta Jujuy: Cuerpo colegiado conformado por representantes institucionales público y privados que ejerce la gobernanza política en la región. En esta reunión se presentaron los resultados de la evaluación y el Consejo propuso ajustes a para la implementación del PCR en los años restantes, tomando en cuenta lo formulado por la Matriz.
- Síntesis y redacción de informes: En cada una de las instancias se elaboraron informes parciales, presentaciones, material didáctico y finalmente se consolidó un documento con todos los aportes disponible para su socialización.

Sobre este proceso y particularmente para este trabajo se realizará un meta-análisis que de cuenta de la importancia de la etapa de evaluación de la planificación estratégica, como proceso participativo e instancia de aprendizaje.

Resultados

Se resumirán los resultados de le evaluación y a continuación se presentará el análisis del proceso.

De la evaluación

El procesamiento de la información posibilitó analizar los avances en 12 resultados del PCR, a través de dos dimensiones: 1 ponderación por parte encuestados/as sobre cada resultado; 2 medición de indicadores a través de medios de verificación.

En la etapa de relevamiento se recibieron 37 respuestas al cuestionario, que permitió la medición de 29 indicadores y la sistematización de 321 archivos aportados como medios de verificación. Esto se resume en siguiente gráfico.

Página siguiente Figura N°1: Gráfico análisis de los avances sobre resultados. Fuente: Informe evaluación medio término del Plan Centro Regional Salta Jujuy (INTA 2024).

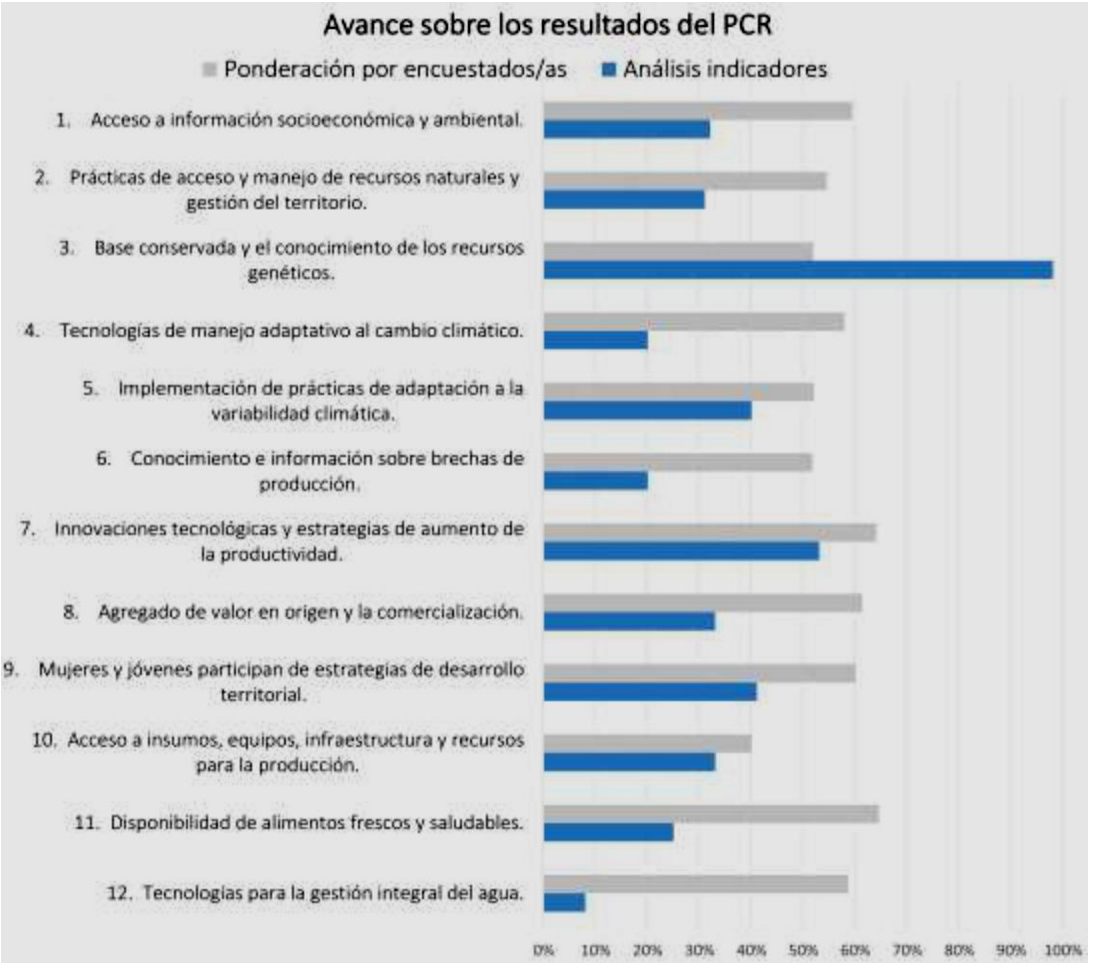


Figura N°1: Gráfico análisis de los avances sobre resultados.
Fuente: Informe evaluación medio término del Plan Centro Regional Salta Jujuy (INTA 2024).

Esta evaluación permitió verificar el nivel de cumplimiento del plan, reformular lineamientos de gestión a nivel general y en particular para cada uno de los resultados del mismo.

Del proceso

La evaluación de medio término del Plan de Centro Regional, además de medir el estado de su implementación y tomar decisiones, permitió como instancia participativa captar percepciones respecto del proceso de planificación estratégica y como contribuye a operacionalizar las acciones en territorio.

A continuación, se exponen las percepciones más relevantes.

El PCR en general, fue valorado como *"una herramienta que permite ordenar el trabajo en los territorios; los conocimientos y recursos humanos que tenemos*" y *"que sirve como una guía para las actividades, pero puede adaptarse a los cambios en el contexto"*. Aunque se reconoce que *"el Plan de Centro y los indicadores están poco difundidos e internalizados por los diferentes niveles y actores*".

Sobre la instancia de evaluación, se consideró que fue un momento de discusión constructiva, que la evaluación estuvo bien planteada desde la métrica y proponen seguir trabajando en estos procesos de manera participativa *"es bueno que dispare preguntas de qué estamos haciendo, para qué, y como lo hacemos."* (INTA op cit).

También se destacó la utilidad de la planificación estratégica, como instrumento que permite ordenar la producción institucional *"es necesario tener los mecanismos para sistematizar los productos a medida que se generan y dar más visibilidad a las acciones del INTA", "contar con herramientas donde cada compañero pueda cargar su producto"*. En particular en *"…extensión se observan dificultades para expresar las acciones a nivel de productos".*

Sobre la vinculación entre el PCR y las acciones en el territorio, se destacó la relación del mismo con las planificaciones operativas anuales (POA) de las Agencias de Extensión Rural y los Grupos de Investigación, *"hay que fortalecer la implementación del PCR a nivel anual, con planificaciones operativas que mantengan coherencia".*

Finalmente, se señaló la importancia de trabajar la integración de Investigación y Extensión *"es necesario achicar la brecha de lo que se hace en una experimental a lo que se hace en el campo*".

Conclusiones

La evaluación de medio término del Plan Centro Regional ha sido, como se mencionó anteriormente, un proceso participativo que ha permitido verificar el avance, el cumplimiento de los objetivos planteados, además de reflexionar sobre las fortalezas y áreas de mejora. Fue una instancia de aprendizaje colectivo, generando discusiones constructivas sobre la utilidad y limitaciones del plan.

Uno de los aprendizajes significativos es la relevancia de la planificación estratégica para ordenar y guiar el trabajo institucional. Parte de esto se logró promoviendo la vinculación del PCR con las planificaciones operativas anuales (POA) de las Agencias de Extensión Rural y los Grupos de Investigación, asegurando así la coherencia y el impacto de las acciones en el territorio. Así es que este proceso fue valorado por su capacidad de estructurar actividades y recursos, por ser una guía clara y adaptable a los cambios contextuales para la toma de decisiones.

La evaluación permitió identificar la necesidad de mejorar la difusión, la internalización del plan, para lograr una implementación más efectiva. Esto lleva a reflexionar sobre la importancia que tiene en un proceso de planificación el involucramiento activo de quienes integran la organización y son responsables de la ejecución del mismo.

Finalmente, se señala la relevancia de fortalecer ejercicios de planificación integral, que busquen revertir la segmentación y dispersión de las acciones. Por ello, en este caso, se considera crucial consolidar la integración entre Investigación, Extensión, Comunicación, Vinculación y Relacionamiento Institucional; que constituyen los componentes organizativos de INTA.

Bibliografía:

- Armijo, M. (2011). Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público. Cepal.
- Iglesias, M. E., Pagola, C., & Uranga De Simone, W. R. (2012). Enfoques de planificación.
- INTA (2021). Plan Centro Regional Salta Jujuy 2021 - 2025. Colección institucional Ediciones INTA.
- INTA (2024). Informe evaluación medio término del Plan Centro Regional Salta Jujuy. Inédito
- INTA (2024). Sistematización de talleres de la evaluación de medio término del PCR. Inédito.

Desarrollo y extensión rural en pueblos originarios del NOA
Supuestos, procesos inconclusos y lecciones aprendidas durante el siglo XXI

Autores:
Jorge Luis Morandi. INTA, Tucumán, Argentina y CDESCO (Centro Latinoamericano para el Desarrollo y la Comunicación) jorgeluismorandi@gmail.com
Rodolfo Dante Cruz. Cátedra de Extensión Rural, Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Catamarca. San Fernando del Valle de Catamarca, Argentina. rodolfodcruz@yahoo.com.ar

1. Objetivos

- Revisar los antecedentes y supuestos de las políticas planificadas estatales dirigidas a los pueblos originarios durante las últimas décadas del siglo XX, que derivaron en estrategias de desarrollo y extensión rural, posteriormente implementadas por el Estado nacional, organismos internacionales, y ONGs en el siglo XXI.
- Hacer una revisión crítica de esas políticas planificadas (programas, proyectos y otras acciones) señalando logros, procesos inconclusos y lecciones aprendidas.
- Reflexionar propositivamente sobre aquellas prácticas institucionales (métodos académicos, rutinas tecnológicas, normativas jurídicas y procedimientos operativos) que podrían facilitar la inclusión de las problemáticas prioritarias de los pueblos indígenas en los planes, programas y proyectos de extensión rural y desarrollo territorial.

2. Metodología

Una recopilación exhaustiva de la problemática de la Cuestión Indígena y de las políticas de extensión rural dirigidas a los pueblos originarios del NOA durante lo que va del siglo XXI, exigiría un profundo trabajo de investigación histórica, antropológica, sociológica y legal que excede el propósito de esta ponencia. Por lo tanto, este análisis tendrá un carácter exploratorio, con un recorte metodológico y un recorte espacio-temporal. El primero, consiste en una recopilación informativa, subjetiva e inconclusa de algunas problemáticas territoriales e iniciativas institucionales, en función de la experiencia profesional de los autores de esta ponencia en trabajos con comunidades indígenas del NOA durante más de 20 años.

El segundo recorte asume un horizonte temporal (2000 a 2023), el cual no es arbitrario, pues en estos últimos veinte años la inclusión de estos sujetos socio étnicos cobró importancia dentro del conjunto de destinatarios y/o beneficiarios de la asistencia gubernamental, de las ONGs de desarrollo y de la cooperación internacional. El otro recorte, es un ámbito geográfico acotado, la región del NOA (con mayor énfasis en la Puna catamarqueña y en el Valle Calchaquí, compartido por las provincias de Catamarca, Tucumán y Salta).

La intención de este ensayo no es marcar las carencias teórico-metodológicas, sino los desafíos que se enfrentan a partir de las situaciones vinculadas a cada experiencia. A nosotros, al igual que a muchos de ustedes, nos ha tocado trabajar en o junto con comunidades indígenas que, de acuerdo a sus trayectorias (sin dejar de reconocer las intricadas complejidades de cada caso), podrían ser diferenciadas, por lo menos, en tres categorías de comunidades indígenas (a las cuales podrían añadirse otras):

- Las que disponen de un espacio territorial físico que históricamente contiene recursos comunitarios (bosques, pasturas, aguas, sal, arcillas, áridos, etc.) y tierras legalmente reconocidas como tales por el Estado. Pero que, además, contiene tierras privadas poseídas bajo dominio real, a cargo de familias comuneras y no comuneras, personas físicas o jurídicas. Algunos de esos últimos accesos incluyen formas de tenencia son similares a comodatos, otras a posesiones precarias familiares y otras a condominios comparables a derechos de campos comuneros o comunidades indivisas.

- Las que no disponen de tierras comunitarias ni en común, sino que todos los comuneros son propietarios no contiguos (con o sin mensuras, deslindes o escrituras) de terrenos o lotes rurales o rururbanos con viviendas y superficies agrícolas.
- Aquellas que demuestran una larga ancestralidad identitaria, genealógica y residencial desde los primeros registros demográficos de la colonia en los llamados *Libros de Naturales* (bautismos, matrimonios, defunciones), permitiendo suponer que la ancestralidad puede tener continuidad en tiempos prehispánicos. Es decir, que *siempre* han sido *pueblo originario* o *naturales de esas tierras*, pero que la normativa legal presente no los considera propietarios individuales o colectivos debido a que en el largo proceso colonial-republicano fueron despojados de sus tierras por diversos mecanismos coactivos.

Estas tres situaciones, entrecruzadas con las diferentes formas de organización social, política, cultural y económica de cada comunidad; y con las trayectorias de distintas formaciones estatales y etapas temporales, fueron generando una complejidad que consolidó innumerables definiciones discursivas y operativas de las categorías de *indio* y de *comunidad*. En ese contexto complejo y cambiante, trataremos de analizar las experiencias sobre las cuales se asientan nuestras reflexiones.

3. Desarrollo y principales reflexiones

3.1. Revisión, antecedentes y supuestos de las políticas planificadas de desarrollo y extensión rural

Como indicamos anteriormente, este escrito quiere compartir para la discusión, algunas ideas acerca de los procesos y las políticas de desarrollo y extensión rural que involucraron durante el siglo XXI a pueblos originarios del NOA. Dicha inserción de los habitantes indígenas estaba apenas esbozada en las dos últimas décadas del siglo anterior, cuando desde el Estado se propició de forma amplia el diseño y la implementación de las denominadas políticas planificadas de desarrollo rural en la Argentina (planes, programas y proyectos), como estrategia para compensar las desigualdades socio-económicas generadas por el modelo neoliberal.

Fue claro también que la incorporación de los pueblos originarios en la agenda política de intervención estatal tuvo relación con varios hechos políticos, como las leyes de creación del INAI en 1985 y de adhesión al Convenio 169 de la OIT, en 1992 y, luego, la Reforma Constitucional de 1994, que en su Artículo 75 (inc.17), reconoció la preexistencia de los pueblos originarios y les otorgó derechos y garantías para favorecer su desarrollo humano.

En esta breve síntesis no estamos desconociendo la histórica larga lucha reivindicativa socio territorial y socio organizativa de los pueblos indígenas tras la diversidad de *invisibilidades* que soportaron, ligadas a la formación y consolidación del Estado Nación durante los siglos XIX y XX. Negaciones socioculturales que fueron disputadas con distinto éxito relativo por parte los pueblos originarios. Tampoco estamos desairando los arreglos y acuerdos estatales previos al reconocimiento institucional de la etapa democrática posterior a 1983, sino destacando las convergencias relativas entre trayectorias y procesos autónomos de reemergencia étnica, y el tiempo y las formas en que la cuestión indígena fue incorporada en las políticas planificadas de desarrollo. La instalación del colectivo social en los instrumentos de política fue importante, más allá de su ligazón conceptual y contextual con los desplazamientos de lo rural (Bengoa, 2003), en especial el paso de campesinos y *campesindios* a indígenas, y a los procesos de reemergencia étnica señalados.

De manera tímida, al inicio en las políticas de desarrollo rural de la década de 1990 y sobre todo las que se implementaron posteriormente afirmadas en los enfoques territoriales, los pueblos originarios fueron siendo admitidos. ¿Bajo qué condiciones? Primero, para poder acceder a los recursos del Estado, las definiciones, identificaciones y portaciones de sentido de los miembros de las comunidades indígenas se debían acercar a los perfiles de beneficiarios o destinatarios construidos por los diseñadores y financiadores de las políticas

planificadas de desarrollo. En este sentido, hay señalar que fue y es muy sugestivo que los pueblos originarios lograban pasar el filtro estratégico básico para el acceso a los beneficios, sin presentar *papeles demostrativos*. Los nuevos sujetos/actores del desarrollo, como las mujeres y los jóvenes rurales, debían responder al sentido inducido de *vulnerables históricos*.

Segundo, para el reconocimiento de la diversidad cultural (la denominación de pueblo indio; comunidad indígena; pueblo originario; el relato histórico de la entidad; la personería jurídica; y la constitución política), debían agregar el cumplimiento asociativo formal o en trámite de los protocolos estatales (personería jurídica). Tal vez como a ningún otro conjunto social (donde el grupo operativo destinatario observaba requisitos mínimos), la asistencia de recursos estatales anteponía el rótulo del pueblo originario y luego de la pertenencia a éste, con lo cual el perfil de *beneficiario* estaba cantado, asumiéndose el supuesto de la homogeneidad comunitaria por correspondencia.

3.2. Revisión crítica de las políticas planificadas: logros, procesos inconclusos y lecciones aprendidas

De acuerdo al contexto indicado, la admisión de las comunidades indígenas como posibles beneficiarias de las políticas de desarrollo y extensión rural casi nunca estuvo vedada, puesto que eran pueblos originarios. Pero *sin querer queriendo*, como decía el personaje de la televisión, las *homogeneidades presumidas, asumidas y supuestas* en muchas de las intervenciones, constituirían limitantes de alta complejidad para la implementación general de los proyectos y en las prácticas concretas de extensión rural en terreno. Aclaramos nuevamente que no es desconfianza en los diagnósticos, enfoques, modalidades o métodos de comunicación aplicados, ni tampoco de las experiencias de los extensionistas y los desafíos sorteados (las lecciones aprendidas). No se trata de estas instancias, sino de cuestiones para las que creemos como técnicos que es necesario conocer más y mejor, y realizar procesos formativos con la orientación de especialistas en disciplinas concretas. Un par de ejemplos que nos interpelan, *¿qué es una comunidad indígena o un pueblo originario y qué aspectos o factores la identifican?*; *¿qué entendemos por cultura de los pueblos originarios, tanto de forma conceptual como operativa?*

Como señala una investigadora de cuestiones indígenas, a lo largo de los períodos colonial, republicano y actual, hubo, hay y habrá varias formas de entender/calificar qué era o qué es en el presente, un indio de un pueblo originario. Formas de entender, de calificar y de marcar, aun de manera subyacente, la diferencia desde los otros (definiciones jurídicas y fiscales, y sociales), pero también definiciones y sentidos auto-percibidos o auto-marcados (Rodríguez, 2016). La autora destaca la complejidad que fue adquiriendo la categoría de *indio* y la organización social, política y económica, en el tiempo y en las trayectorias de distintas formaciones estatales. En esa complejidad se fueron consolidando definiciones discursivas generalistas, aprehensibles y culturales (incluso operativas) de *indio* y de *comunidad*.

En el último caso que ejemplificamos en el ítem 2, el de comunidades con larga ancestralidad en sus lugares, la definición jurídica fiscal facilitó la apropiación de sus tierras vía merced de tierras por encomenderos y otros propietarios. Esto los fue transformando en *naturales originarios residentes de sus tierras* que, para la legalidad jurídica, ya no eran suyas. Eran trabajadores inquilinos indígenas de estancias inmensas en las que deberían *pagar* por el uso de las tierras y los recursos vinculados. Un escenario que se agravó durante el período republicano y se acentuó desde las últimas décadas del siglo XX. Tiempos finales en que las invisibilizaciones concretas y las subyacentes (paisanos, criollos, descendientes) donde se realzaron las auto definiciones y las reemergencias étnicas, afirmadas en la recuperación de sus tierras, la constitución de comunidades indígenas con reconocimiento estatal y en la sumatoria de defensas socio-territoriales frente, por ejemplo, el turismo rural, el agronegocio, los emprendimientos inmobiliarios y el extractivismo minero (Cruz y Morandi, 2021).

Esos tres ejemplos de tipos de comunidades indígenas en las que hemos trabajado son parte de la complejidad identificatoria que venimos señalando y que, tomando solamente lo que es el acceso y el manejo de la tierra, vemos que escapan del *perfil cultural* básico de las políticas planificadas de desarrollo y extensión rural que en el siglo XXI los han tenido como sujetos de la asistencia. Si agregamos la complejidad de lo comunitario, sea marcado desde afuera o auto marcado, caemos en cuenta que las definiciones de las comunidades indígenas o pueblos originarios diseñadas en los documentos de las políticas, además de llevarnos a la discusión y a la interpelación de qué entendemos los extensionistas por cultura, nos obliga a pensar, en la práctica, qué hacemos con los arreglos jurídicos básicos estatales. No dejan de ser acuerdos acerca de cómo el Estado resuelve o sutura parcialmente la cuestión indígena en el NOA y en la Argentina, pero aun así, nos interpela acerca de cuáles de estas problemáticas quedaron como logros de nuestras prácticas (lecciones aprendidas) y cuáles permanecen como procesos inconclusos.

3.3. Reflexiones sobre las prácticas institucionales en la ejecución de políticas de desarrollo y extensión rural

a) Una primera reflexión está relacionada con el siguiente interrogante: ¿hasta qué punto nuestras prácticas institucionales de políticas de desarrollo rural de extensión abordaron alguna(s) de las siguientes problemáticas de la Cuestión Indígena y se encuadraron en el marco legal que garantiza el acceso a esos derechos?

- El reconocimiento de la condición identitaria colectiva de pueblos originarios y, de forma consecuente, el reconocimiento de la posesión comunitaria de la tierra que tradicionalmente ocupan, así como la obligación del Estado de regular el acceso a tierras aptas y suficientes para el desarrollo humano (Art. 75, inciso 17 de la Constitución).
- El reconocimiento de los territorios indígenas, como espacios de vida y de reproducción biológica y cultural a través del Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas –ReTeCI (Ley 26.160 de Emergencia Territorial de comunidades indígenas).
- El reconocimiento de la diversidad cultural y, en especial, de la ancestralidad y la pervivencia inmemorial territorial de los pueblos indígenas.
- El reconocimiento de las estrategias socio-organizativas y socio-comunitarias adaptativas, reivindicativas y utilitarias de las comunidades y el libre acceso a la personería jurídica de sus tierras (Ley 26.160 y Registro Nacional de Comunidades Indígenas –ReNaCI –).
- El derecho a la identidad étnica, religiosa y cultural y el respeto a sus costumbres, tradiciones e instituciones, tanto colectiva como individualmente (Art. 2 inc. b y Art. 5 inc. a del Convenio 169 de la OIT).
- El reconocimiento de la identidad lingüística y el derecho a una Educación Intercultural Bilingüe –EIB- (Ley N° 26.206 de Educación Nacional, de 2006), fundamentada en la obligación del Estado de garantizar el respeto por la identidad cultural y lingüística de los pueblos indígenas desde una perspectiva pluricultural y multilingüe.
- Garantía de la participación de las comunidades en la gestión de sus recursos naturales y en la protección del medioambiente de sus territorios y la obligación del Estado de implementar la consulta libre, previa e informada sobre los estudios, proyectos y acciones de gestión pública que puedan tener incidencia social, ambiental, espiritual y cultural y sobre sus territorios (Art. 7, incs. 3 y 4 del Convenio 169 de la OIT).

b) Una segunda reflexión, estaría orientada a responder esta pregunta: ¿cuál es el grado de conocimiento estratégico y situado que poseen los/as agentes de desarrollo (extensionistas, asesores/as, capacitadores/as, etc.) sobre las problemáticas mencionadas y sobre los instrumentos que garantizan el acceso a los derechos establecidos en las normas nacionales y tratados internacionales?

Al menos a la luz de nuestra experiencia, hemos constatado que las prácticas institucionales de ejecución de políticas públicas dirigidas a pueblos indígenas no han llevado a cabo procesos amplios, continuos y sistemáticos de formación de agentes de desarrollo desde una perspectiva crítica e interdisciplinaria. Esto redunda en la carencia de conocimientos, tanto en los marcos teórico-metodológicos que definen conceptos y categorías, como en los aspectos operativos que orientan el trabajo en terreno. Al igual que como el territorio, terminamos operando con supuestos, definiciones y sentidos utilitarios de comunidad y de pueblo originario.

Reconocemos, sin embargo, iniciativas institucionales[37]1 que, aunque aisladas o discontinuas, generaron una masa crítica de agentes de desarrollo, que posteriormente tuvieron trayectorias de compromiso y excelencia técnica. Virtudes forjadas más al calor del interés personal y la militancia extensionista, que de las facilidades brindadas por las organizaciones de pertenencia.

3.4. Conclusiones y propuestas

Entendemos que existen una serie de factores estructurales (actualmente agudizados por la orientación política del gobierno nacional) que limitan severamente las posibilidades de llevar a cabo políticas de desarrollo comunitario con una perspectiva emancipadora. Al respecto, hemos mencionado las trayectorias discursivas que durante toda la etapa republicana invisibilizaron la cuestión indígena, construyeron la imagen de la Argentina blanca y un sentido común que aún perdura en gran parte de la sociedad.

Pese a las conquistas que hemos enumerado someramente, alcanzadas principalmente en lo que va del siglo XXI, muchas de ellas han quedado a medio camino o simplemente no se han instrumentado. En parte, porque en los ámbitos institucionales aún persisten matrices de pensamiento conservador, que le restan relevancia a los procesos de construcción intercultural y el acceso a derechos (en especial en cuanto a la tierra y al territorio), pero también porque aún en períodos de administraciones políticas relativamente favorables a la cuestión indígena, esas políticas reivindicativas se implementaron en forma tibia e incompleta. Un caso emblemático, fue la promulgación de la Ley 26.160 de relevamiento territorial de comunidades indígenas, una genuina intención de generar un vínculo legal de las demandas por la posesión y propiedad comunitaria de la tierra y el territorio, cuyo paso siguiente debería ser una Ley de propiedad comunitaria de la tierra. Sin embargo, varios proyectos presentados perdieron estado parlamentario en dos períodos consecutivos (Carrizo y Gaitani, 2019).

[37] En el ámbito del NOA destacamos algunas experiencias como la Diplomatura de la Escuela de Gobernanza Indígena (Convenio entre la Universidad Nacional de Lomas de Zamora y la Comunidad Indígena Amaicha del Valle) 2016 a 2018; la Diplomatura "Educación popular para la formación y organización indígena" (Universidad Nacional de Catamarca e Instituto Interdisciplinario de la Puna), 2021 a 2023; y la Diplomatura "Pueblos indígenas, conocimientos tradicionales y recursos genéticos en el marco del Convenio sobre Diversidad biológica y el protocolo de Nagoya en Argentina (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación y Ministerio de Desarrollo Productivo, de la provincia de Tucumán), 2022. A nivel Nacional, mencionamos la Red de Abordaje Institucional con Pueblos Indígenas (INTA-Programa de Capacitación a Distancia –PROCADIS), que desde 2019 a 2023 llevó a cabo programas de capacitación de extensionistas en etnografía, interculturalidad y derechos indígenas; y elaboró un Manual Operativo para orientar el trabajo de investigadores/as y extensionistas en el marco de los derechos indígenas contemplados en el Convenio 169 de la OIT. Disponible en: https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.50012123/14421?locale-attribute=en

No obstante, estas limitantes estructurales que tienen que ver directamente con la configuración del Estado argentino y su mirada sobre la cuestión indígena, son muchas y diversas las acciones que podrían haberse realizado dentro del marco legal vigente, como los programas de capacitación en interculturalidad, legislación indígena y acceso a la justicia. En nuestra actividad, por ejemplo, constatamos que la mayoría de los/as extensionistas que trabajan con comunidades indígenas no conocen las funciones de los Centros de Acceso a la Justicia (CAJ) dependientes del Ministerio de Justicia y DDHH de Nación, que actuaron entre 2008 y 2023.

Si bien una buena parte de la normativa legal e institucional para la intervención estatal en comunidades indígenas tiene una vigencia de más de 10 años, las adecuaciones metodológicas y operativas de las entidades públicas (académicas, de investigación, de extensión y de aquellas que ejercen la autoridad de aplicación y control de leyes de tierras, aguas, reservas naturales, etc.) en el mejor de los casos están recién en proceso de configuración técnica y administrativa. Algunas de ellas, por ejemplo, en su documentación institucional se expresan de manera concordante con la inclusión y el acceso a derechos, pero operativamente ejecutan sus proyectos de acuerdo a los tiempos exigidos por los procesos administrativos y los organismos internacionales de financiamiento o en función de los calendarios de evaluación y acreditación técnica o académica.

Esta normativa interna, a su vez, conspira con la posibilidad de articular acciones interinstitucionales, toda vez que terminan imponiéndose las exigencias autorreferenciales y las reglamentaciones propias, cuando en realidad el trabajo con comunidades indígenas requiere acciones transversales, interdisciplinarias e integrales para abordar la complejidad de las problemáticas (Morandi et. al., 2024). En términos operativos, es necesario establecer mecanismos institucionalizados y protocolizados, tanto para la realización de consultas regulares (amplias o específicas), como para el monitoreo y la evaluación de las estrategias y la implementación de programas de sensibilización, comunicación y capacitación de técnicos/as extensionistas y promotores/as de desarrollo (INTA, 2022).

No dejamos de mencionar que la presencia permanente y el accionar de los/as extensionistas en territorios con poblaciones indígenas es un factor convocante en el que se referencian los miembros de las comunidades para participar en reuniones, acceder a informaciones técnicas y, eventualmente, ser incluidos como beneficiarios de instrumentos de política. Esta posición dominante, es particularmente sensible cuando estos/as agentes no poseen los conocimientos necesarios para el abordaje de la problemática, o no realizan las prácticas adecuadas para promover la consulta y la participación de las organizaciones comunitarias (Cowan Ros et. al, 2016).

Por último, algunas propuestas que recogen algunas de las cuestiones planteadas:

- Formar a agentes del Estado, docentes e investigadores universitarios, técnicos de ONGs, etc, sobre las obligaciones de contemplar los derechos indígenas establecidos en la Constitución y el Convenio 169 de la OIT (consulta previa, libre e informada; derechos ambientales, culturales, étnicos y lingüísticos, etc.)
- Realizar capacitaciones específicas en herramientas metodológicas para el abordaje de la intervención en pueblos originarios: etnografía, antropología, historia, cultura, ciencia política, etc.
- Generar y/o compilar informaciones y conocimientos sobre la composición social, demográfica, productiva y cultural de los pueblos indígenas;
- Elaborar mecanismos institucionales protocolizados de consulta, participación e intervención para actuar en casos de conflicto (violencia institucional o privada, desalojos, hostigamientos, etc.).
- Contribuir al mejoramiento, actualización y sistematización de los registros y estadísticas oficiales y no gubernamentales sobre la situación de los pueblos indígenas;

- Contribuir al derecho a la educación intercultural bilingüe y capacitar a agentes de desarrollo y extensión rural ante casos de vulneración de los derechos de mujeres, géneros y disidencias indígenas.

4. Bibliografía

- BENGOA, José (2003): 25 años de estudios rurales. Sociologías, Revista do Programa de Pós-Graduação em Sociologia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v. 5, n. 10, pp. 36-98.
- CARRIZO, Cecilia y GAITANI Matías (2019): Análisis de los Proyectos de Ley Nacional de propiedad comunitaria indígena en Argentina, 2015-2019. En *Revista Administración Pública y Sociedad* Nº 08, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Córdoba.
- COWAN ROS, Carlos; CARDIN, Lorena; MONZÓN, Julieta; NUÑEZ, Rocío; y NUSSBAUMER, Beatriz (2016): Estudio sobre experiencias de intervención con Pueblos indígenas del Programa para el Desarrollo Rural Incluyente (PRODERI). Informe Final. Unidad para el Cambio Rural (UCAR), Ministerio de Agroindustria de la Nación.
- CRUZ, Rodolfo y MORANDI, Jorge (2021): Tierras comunitarias, transformaciones socioterritoriales y prácticas del Buen Vivir en la Comunidad de los Amaichas. En *Revista Vínculos, Sociología, Análisis y Opinión,* Año 12, N° 18, pp. 89-118.
- INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) (2022): *Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas: manual operativo para el INTA*. LANCE, Florencia y SONSINO, Ana (Coords.) Buenos Aires: Ediciones INTA.
- MORANDI, Jorge; CRUZ, Rodolfo; PASTRANA, Máxima Isabel; QUINTEROS, Mario (2024): Las políticas públicas y los pueblos originarios del NOA: viejos problemas y propuestas obsoletas (1950 – 2020). II Jornadas de Sociología Rural, Asociación Argentina de Sociología Rural (AASRU).
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2014): Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Lima: Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- RODRÍGUEZ, Lorena (2016): Los indígenas de Tucumán y Catamarca durante el período republicano. Buscando sus rastros en expedientes judiciales. *Revista Historia y Justicia*, N°7, pp. 67-94.

O reposicionamento da extensão universitária na institucionalidade do desenvolvimento rural

Autores:
Pedro Selvino Neumann - UFSM, Santa Maria, Brasil, neumannsp@yahoo.com.br ,
Vivien Diesel (UFSM, Santa Maria, Brasil, viviendiesel@yahoo.com.br
Alisson Vicente Zarnott UFSM, Santa Maria, Brasil, alisson.zarnott@ufsm.br

Palabras-clave: extensão universitária, reforma agrária, política de ATES

1. Introdução

A extensão universitária vem sendo objeto de intenso debate no Brasil, respondendo a demandas colocadas pela sociedade. Uma das demandas se relaciona a previsão de implementação de uma política nacional que prevê renovação no ensino mediante a "curricularização da extensão". Esta iniciativa prevê a inclusão de componentes curriculares de extensão nos cursos de graduação (somando 10% da carga horária) com vistas, entre outros objetivos, a fortalecer a formação cidadã do estudante. Uma vez que a "curricularização da extensão" é aplicável a todas as áreas do conhecimento, o debate sobre o tema vem revelando a diversidade das formas de interação das universidades com a sociedade na qual se insere.

Outra demanda, incidente especialmente sobre a área das ciências agrarias, refere-se a necessidade de posicionamento frente as oportunidades de maior engajamento na implementação da Politica Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER). Neste sentido, ao perseguir a instituição de um sistema nacional pluralista de extensão rural, a organização gestora da implementação da política elabora editais ("Chamadas Publicas de ATER") aos quais diferentes atores podem concorrer para a execução da PNATER.

Está colocado, portanto, um desafio de refletir sobre o "reposicionamento" das Universidades enquanto atores do desenvolvimento rural, de forma a atender a criação de oportunidades para o ensino, a pesquisa e as demandas da sociedade e governos, relacionadas ao desenvolvimento rural. Um conjunto de opções são colocadas: atendimento às demandas pontuais através da prestação de serviços e/ou protagonismo na proposição de projetos para o desenvolvimento em temáticas específicas e/ou constituição de parcerias entre universidade e entes públicos na implementação de políticas públicas e/ou atuação como executor de políticas públicas, entre outras.

O presente trabalho procura gerar aportes a esta discussão mediante resgate da experiência de uma equipe vinculada a institucionalidade do Centro de Ciências Rurais (CCR), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), localizada no sul do Brasil. A experiência do grupo remete a uma parceria estabelecida com a Superintendência Regional do INCRA no Rio Grande do Sul (INCRA/RS) desde 2008. A parceria foi estabelecida em torno do propósito de qualificação da política pública de Assistência Técnica, Social e Ambiental (ATES) às famílias assentadas da Reforma Agrária no RS e, em sua trajetória de extensão universitária, incorporou o atendimento a uma diversidade de demandas específicas, justificando um esforço de reflexão acerca desta trajetória e das demandas atuais colocadas por seus parceiros.

Dentro da diversidade de posicionamentos assumidos pela universidade, a experiência remete à área do desenvolvimento rural, à atuação no âmbito das políticas públicas a partir do estabelecimento de relação de parceria. Procura-se explorar a pertinência deste posicionamento para alcançar objetivos relacionados a conciliação de propósitos de ensino-pesquisa-extensão. Para a reconstrução da trajetória de atuação no âmbito desta parceria recorreu-se à revisão sistemática dos projetos e da produção intelectual do grupo no período em análise, problematizando-se as demandas atuais. Ademais, os autores do presente trabalho acompanham o grupo desde sua criação a partir de vínculos diversos com as iniciativas em análise.

2. A parceria ufsm - incra

A política de reforma agrária prevê democratizar o acesso de trabalhadores rurais à terra e envolve cadastramento de trabalhadores candidatos a reforma agrária, aquisição de áreas, implantação e desenvolvimento de assentamentos. No RS foram criados 345 assentamentos da reforma agraria, onde estão assentadas 12.413 famílias em 294.194,28 ha (dados constantes no site do INCRA, relativos à atualização em 31/12/2017). O apoio governamental ao desenvolvimento das famílias assentadas abrange um rol diverso de ações, incluindo ações relativas à infraestrutura, crédito, assistência técnica e regularização ambiental. O apoio relativo à "assistência técnica" é materializado a partir da "Política de ATES" a qual segue a orientação geral da PNATER e, sinteticamente, adota um enfoque de promoção da organização e desenvolvimento dos assentamentos (não se restringindo, portanto, ao atendimento às demandas técnicas específicas provindas dos assentados).

A recuperação da trajetória histórica da relação INCRA e UFSM evidencia que uma maior aproximação se estabeleceu em meados dos anos 2000, quando a UFSM se integrou a uma rede de universidades para atender a uma demanda do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) relativa à oferta de oportunidade diferenciada de formação de extensionistas para áreas de reforma agrária, o que deu origem ao "Projeto de Pesquisa em Rede 'Programa Nacional de Educação do Campo': Formação de estudantes e qualificação profissional para Assistência Técnica – Residência Agraria", apresentado em 2006. Posteriormente, foi ofertado um curso específico de especialização, sediado na UFSM, denominado "Geração de conhecimentos e formação de recursos humanos para assistência técnica aos assentamentos de reforma agraria – Especialização em Agricultura Familiar Camponesa e Educação do Campo", apresentado em 2009. Nesta mesma época, representantes do INCRA/RS manifestaram preocupações em torno a necessidade de realizar uma revisão da institucionalidade da implementação da política de ATES para assegurar a continuidade e qualificação da oferta destes serviços para os assentados da reforma agrária. A partir desta demanda constitui-se uma relação de parceria entre UFSM – INCRA/RS, a qual foi constantemente renovada com vista ao atendimento de demandas emergentes.

O marco inicial da formalização da parceria remete a 2008 e resultou no projeto "Programa de Acompanhamento, Planejamento e Articulação das Ações de Assessoria Técnica, Social e Ambiental – Ates". Zarnott et al (2018) esclarecem que entre 2008 e 2015 foram estabelecidos dois termos de cooperação: um primeiro vigente de 2009 a meados de 2012 (Projeto Articuladores de ATES) e outro de 2012 a 2015 (Projeto ATPs – Assessores Técnico Pedagógicos ao Programa de ATES). Os autores (2018) informam, ainda, que em maio de 2016 o Projeto ATPs foi finalizado e retomado em abril de 2017. Um novo termo de cooperação foi estabelecido para o período 2017 a 2019 denominado "Termo de Execução Descentralizada entre INCRA e UFSM para Tutoria do SIGRA no Programa de ATES/ATER em Assentamentos da Reforma Agrária" que, originalmente, visava a ampliação do Sistema Integrado de Gestão Rural da ATES (sistema de informações que subsidiava/orientava a discussão sobre as prioridades de ação das equipes técnicas e do próprio INCRA). No entanto, com a extinção do Programa de ATES e a reorientação das prioridades da gestão do INCRA, para algumas Superintendências do INCRA a demanda apresentada à UFSM passa a envolver o suporte às operações de supervisão ocupacional das famílias assentadas. Por outro lado, desdobramento da ação de supervisão iniciada pós fim do Programa de ATES, em 2023 é formalizado o mais recente projeto, intitulado "Tutoria e formação continuada às políticas públicas e sistemas de informação em assentamentos de reforma agrária" cuja objeto é a tutoria e capacitação continuada visando qualificar e aprimorar as políticas públicas destinadas aos Projetos de Assentamento de Reforma Agrária em todas as Superintendências do INCRA, através do apoio a formulação de políticas públicas, ao monitoramento e a análise de dados sobre os sistemas

de informação e das políticas públicas voltadas aos assentamentos, ao suporte no aperfeiçoamento de sistemas e processos de gestão e na capacitação e na qualificação de usuários.

Conforme síntese apresentada por Neumann et al. (2012, p.207, grifo nosso) "[...] o trabalho da equipe de articuladores foi projetado sobre dois eixos: o assessoramento periódico em todos os NOs [Núcleos Operacionais] e reflexão **sistemática sobre o Programa de Ates, para seu aperfeiçoamento como política pública**." Uma análise inicial da atuação da equipe da UFSM no Projeto Articuladores de ATES confirma a centralidade conferida ao aperfeiçoamento da política de ATES, mas revela diferenciações nas ênfases da atuação ao longo do tempo, as quais merecem atenção. Neste sentido, observa-se diferenciação significativa na atuação recente, quando a UFSM passa a aproximar-se mais às demandas do INCRA nacional. De qualquer modo, evidencia-se a construção de uma experiência de extensão universitária que perdura por cerca de 15 anos em torno ao "aperfeiçoamento" de política públicas a partir do estabelecimento de relações de parceria.

3 trajetória e enfases da atuação da ufsm nas relações de parceria com incra

Na recomposição da trajetória da relação de parceria INCRA-UFSM visando o aperfeiçoamento da Política de ATES, mostra-se oportuno partir das diferenciações de ênfase segundo as fases da política pública. Neste sentido, esta síntese introduz à especificidade do caso examinado enquanto iniciativa de extensão universitária relacionada à concepção e, posteriormente, implementação e avaliação de política pública.

3.1 As aproximações iniciais relacionadas as demandas relativas à concepção de arranjo institucional apropriado para viabilização da implementação da Política de ATES

Para entender a problemática enfrentada pelo INCRA/RS (gestor da política de ATES no RS), cabe situar que a execução da política se realizava mediante estabelecimento de "convênios" com entidades

(prestadoras de ATES) para oferta destes serviços visando o desenvolvimento dos assentamentos. Dificuldades burocráticas diversas determinaram a inviabilização da continuidade do uso deste instrumento para mediar a relação entre INCRA/RS e prestadoras de ATES, colocando-se como alternativa a utilização do instrumento "contrato". Considerando o caráter inovador da mudança proposta e, consequentemente, a inexistência de referências apropriadas, enfrentou-se um desafio de definição da sistemática de execução da política a partir deste novo instrumento (DALBIANCO, 2018) e de construção de um novo arranjo institucional. Buscando identificar a especificidade da atuação da equipe da UFSM nesta fase, pode-se dizer que os profissionais vinculados a universidade foram integrados aos espaços de discussão/concepção da política com vistas ao aproveitamento de sua "expertise" no tema (institucionalidade dos serviços de extensão rural). Entretanto, a participação neste processo determinou seu engajamento com a viabilização da mudança prevista e o aperfeiçoamento da proposta, de modo que houve um comprometimento com a construção da nova institucionalidade da ATES no RS e com a análise crítica da mesma, o que está na origem do "Projeto Articuladores de ATES", mencionado anteriormente. Neste contexto, cabe chamar a atenção para o fato de que parte das ações então promovidas se justificavam por um esforço para possibilitar avanços na pesquisa sobre o tema das reformas institucionais na extensão rural e qualificar a formação de discentes da pós-graduação (especialmente do Doutorado em Extensão Rural – PPGEXR/UFSM), conforme detalhado na próxima seção.

3.2 As ênfases nas demandas relativas à implementação da nova institucionalidade de planejamento do desenvolvimento dos assentamentos e execução da política de ATES

A implementação das mudanças no arranjo institucional para implementação da Política de ATES colocou aos gestores inúmeros desafios. Cabe ressaltar que a Política Nacional de ATES prevê a criação de equipes de articulação, que seriam responsáveis "[...] pela integração e assessoramento às equipes técnicas dos Núcleos

Operacionais, em sua área de abrangência, visando garantir a qualidade dessa assessoria técnica, social e ambiental aos (às) beneficiários (as) da reforma agrária." (INCRA, 2008, p.23). Deste modo, como esclarecem Zarnott et al (2018), o objetivo geral do termo de cooperação era de que a UFSM coordenasse o trabalho de articulação. Uma observação da agenda da equipe de articulação revela que as mudanças propostas extrapolavam a simples mudança do instrumento de mediação da relação das entidades executoras da política de ATES com o INCRA/RS (de convênio para contrato), abrangendo o desafio de criar as pré-condições para a execução da política de ATES de forma democrática, viável e com qualidade. A intencionalidade de "democratizar" a ATES, por exemplo, conduziu a uma ênfase na estruturação de instâncias participativas regionais e realização de processos de planejamento participativo orientador do desenvolvimento de cada assentamento. A estruturação destas instâncias implicava, por sua vez, na assessoria para os diferentes atores envolvidos na execução da política de ATES (entidades prestadoras de serviços, extensionistas, agricultores, articuladores, organizações de representação dos assentados e burocracia do INCRA) para a qualificação da participação e, também, visando que estes se apropriassem das novas orientações e regras de execução da ATES via contrato. O atendimento a estas múltiplas atribuições relacionadas a implementação da política de ATES implicou grande demanda de esforços de mobilização e assessoria, mas também de geração de referências e instrumentos para balizar a execução de processos burocráticos específicos. Embora o atendimento a estas múltiplas atribuições tenham constituído a prioridade da atuação da equipe, é possível identificar articulação com ações relacionadas a pesquisa e formação extensionista.

Neste sentido, os atores envolvidos na concepção, execução e os beneficiários da política de ATES foram incorporados no corpo discente do Curso de Especialização em Educação do Campo e Agricultura Familiar Camponesa – Residência Agrária - iniciado em 2009. A criação de espaços de discussão sobre os desafios da implementação da política de ATES no RS no âmbito do Residência Agrária possibilitou o melhor conhecimento das orientações preconizadas e a discussão possibilitou a justificação e o confronto de perspectivas de diferentes atores com aportes teóricos e experiências diferenciadas, o que qualificou, potencialmente, as sínteses e consensos orientados a revisão da normatividade relativa à ação. Ao mesmo tempo, o reconhecimento da oportunidade de contribuir para a atualização da discussão teórica sobre reformas institucionais na extensão levou à incorporação de estudantes do PPGEXR/UFSM no estudo de aspectos críticos da implementação do novo arranjo institucional da política de ATES no RS. O reconhecimento do caráter inovador da institucionalidade da ATES no RS e das contribuições geradas no

processo de estudo e discussão levou a equipe da UFSM a realizar a sistematização deste aprendizado e à publicação da obra "Extensão Rural no contexto do Pluralismo Institucional" (DIESEL et al., 2012).

3.3 Ênfases nas demandas relativas à qualificação da execução da ATES/ desenvolvimento dos assentamentos

A medida em que o novo arranjo institucional foi estruturado e que as regras e referências relativas à execução da política de ATES mediante contrato tornaram-se conhecidas e balizaram a ação, novas demandas ganharam reconhecimento. Neste sentido, a preocupação com a potencialização das contribuições dos serviços de ATES para o desenvolvimento dos assentamentos levou a conceder atenção às demandas dos atores envolvidos, com ênfase nos assentados e suas organizações, extensionistas, além dos gestores da ATES. Neste sentido, identifica-se uma avaliação sobre a oportunidade de adotar ferramentas e estratégias orientadas à geração de dados/informações/conhecimentos com vistas a qualificar as dinâmicas de ação – reflexão-ação, consideradas próprias da atuação do assentado, do extensionista, do gestor público e dos coletivos da reforma agrária. Identificou-se a oportunidade/necessidade, por exemplo, de investir em ferramentas para conhecimento mais sistemático e permanentemente atualizado da realidade dos lotes/assentamentos, para identificação de alternativas de recomendação técnica para sistemas de produção específicos e identificação de "boas práticas" de intervenção a partir da "sistematização participativa" de experiências. Em termos de geração de aportes

para subsidiar o conhecimento da realidade dos assentamentos, destaca-se, por exemplo, a criação do SIGRA, ferramenta específica para registro de dados sobre realidade dos assentamentos, dos lotes e das intervenções da ATES. Para identificação de alternativas de recomendação técnica para sistemas de produção específicos, destaca-se a geração de dados sobre o desempenho dos sistemas de produção obtidos com a constituição de uma Rede de Unidades de Observação Pedagógica (RUOP), ação que permitiu a qualificação da ação técnica. No mesmo sentido de busca de qualificação da ação, recorreu-se a "sistematização participativa" de experiências visando o aprendizado pelos atores, a identificação de "boas práticas" e o compartilhamento destas, repercutindo numa maior visibilidade das distintas possibilidades de execução da política de ATES.

Cabe enfatizar que a preocupação com as contribuições dos processos de geração de dados, informações e conhecimentos para o desenvolvimento dos assentamentos faz com que a execução destas ações fosse realizada de tal forma a repercutir na maior apropriação destes aportes pela maior diversidade de atores possível – razão pela qual a aplicação de uma ferramenta é desenhada de forma a potencializar processos educativos. Do mesmo modo, a disposição a contribuir no âmbito teórico, leva a reflexões de avaliação do potencial das ferramentas em si. Do exposto observa-se que essa fase é caracterizada por uma maior permeabilidade às demandas dos atores vinculados à implementação da política de ATES, com criação de ferramentas e estratégias orientadas a potencializar o desenvolvimento dos assentamentos e o aprendizado a partir da experiência.

3.4 A desativação da demanda associada a implementação da política de ATES na reforma agrária e o redirecionamento da atuação da UFSM

Conforme contextualização apresentada anteriormente, o período pós-2016 é caracterizado, inicialmente, pela instabilidade dos marcos de cooperação que balizam as relações da equipe da UFSM com o INCRA/RS. Para entender este contexto é necessário recuperar que a relação da UFSM e INCRA/RS foi estabelecida em torno do propósito de aperfeiçoamento da Política de ATES. À medida que o suporte do INCRA à implementação da Política de ATES diminuiu, a relação com a UFSM teve que ser redefinida. Conforme registros de Zarnott et al. (2018), em maio de 2016 foi finalizado um termo de cooperação que só foi retomado em abril de 2017, prevendo-se prioridade de ações em três eixos: formação, apoio metodológico e elaboração de materiais. As ações previstas foram replanejadas no segundo semestre de 2017 em função do encerramento do Programa de ATES. Neste contexto, a equipe da UFSM recompõe suas relações de parceria passando a conceder maior ênfase ao atendimento à demandas do INCRA Sede (Brasília) relativas à Política de Reforma Agrária. O entendimento desse deslocamento é essencial para o presente trabalho, pois argumenta-se que ele está associado a demanda por um tipo diferenciado de atuação da extensão universitária, colocando em questão os referenciais teórico-metodológicos utilizados para balizar esta atuação. A abordagem desta questão requer o reconhecimento de que o "encerramento" do Programa de ATES não é um fato isolado, havendo relativo consenso acadêmico em identificar que o período que transcorre entre 2016 e 2022 pode ser caracterizado pelo "desmonte" de políticas públicas de orientação "progressista".

Reconhecendo a especificidade dos requisitos de controle social de políticas públicas e a acentuação da polarização político-ideológica em temas como reforma agrária, gestores da Política Nacional de Reforma Agrária tem buscado investir em estratégias que aportam maior resiliência à sua atuação institucional. Considera-se que o reconhecimento da oportunidade de avançar na geração de suportes que contribuam para a sustentação da política de reforma agrária explica a demanda por uma diferenciação da atuação da UFSM no período recente (sobretudo pós 2023). Tais reconfigurações repercutem, por exemplo, num maior interesse pela ampliação da utilização de sistemas de cadastro dos assentados para fins de acompanhamento do desenvolvimento dos assentamentos, análise dos dados disponíveis visando melhor avaliação do desempenho da política de reforma agrária, identificação de pontos críticos para intervenção de aperfeiçoamento das

políticas e análise crítica de propostas e discursos de opositores. Ou seja, a relação de assessoria se redefine a partir de novos termos.

Em síntese, o desafio da sustentação política da política de reforma agrária remete a disputas discursivas que envolvem, entre outros aspectos, qualificação da atuação, reforço do controle e avaliação de resultados e impactos. Nas disputas discursivas diversas estratégias são acessadas, destacando-se a reivindicação de maior credibilidade/confiabilidade de determinada versão, o que remete à reivindicação de superioridade metodológica na produção da ação e do discurso que se pretende, assim, "objetivo" na medida em que se encontra "embasado cientificamente". Assim, há uma expectativa de que a universidade possa contribuir na produção deste tipo de ação e discurso e que este possa ser utilizado "em favor da sociedade". Tais demandas e expectativas tem se manifestado em diversas áreas do conhecimento, inclusive na área da saúde, como pode ser observado na argumentação de Agopyan e Arbix (2022), o que remete a um processo mais geral de valorização das "políticas baseadas em evidências", que merece atenção.

4. Considerações finais

O caso em estudo (da relação de parceria entre UFSM e INCRA) em torno da política de ATES e da política de reforma agrária evidencia a multiplicidade de formas de colaboração entre as partes e como experiências deste tipo podem dinamizar e articular as atividades de ensino-pesquisa e extensão. Tais observações remetem a relevância de estudos que explorem melhor as potencialidades e limites da atuação da extensão universitária no âmbito das políticas públicas. O estudo apontou que as formas de colaboração podem ser múltiplas uma vez que cada fase da política pública coloca demandas específicas. Neste caso, o estabelecimento de uma relação em que a universidade assume o papel de assessoria (ao invés de execução) mostra-se uma estratégia especialmente adequada para conciliação de propostas de articulação da extensão com a pesquisa e o ensino. Por fim, identifica-se que no período recente as demandas em torno do controle e avaliação de políticas públicas tem se intensificado e a conjuntura de polarização política torna este tema particularmente "sensível". Neste contexto considera-se oportuno promover uma maior discussão sobre expectativas dos gestores públicos e alternativas políticas e teórico-metodológicas disponíveis às universidades.

5. Referências bibliográficas

- Agopyan, V.; Arbix, G. (2022) A universidade como fonte confiável para a formulação e aperfeiçoamento de políticas públicas. **Estudos Avançados**, v.36, n.104, p.285-297.
- Dalbianco, V.P. (2018) A institucionalidade do Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental (ATES) no RS. In: Dalbianco, V.P.; Neumann, P.S.; Zarnott, A.V.; Fialho, M.A.V. (Orgs). **Uma nova extensão rural pública**. Ijuí: UNIJUI. p.51-96
- Diesel, V.; Neumann, P.S.; AS, V.C. de (Orgs) (2012) **Extensão Rural no contexto do pluralismo institucional**: Reflexões a partir dos serviços de Ates aos assentamentos da reforma agraria no RS. Ijuí: UNIJUI.
- M.A.V. (Orgs). **Uma nova extensão rural pública**. Ijuí: UNIJUI. p.163-178
- Neumann, P. S. et al. (2012) A experiência do projeto dos articuladores no Rio Grande do Sul. In: Diesel, V.; Neumann, P.S.; Sa, V.C. de (Orgs) **Extensão Rural no contexto do pluralismo institucional**: Reflexões a partir dos serviços de Ates aos assentamentos da reforma agraria no RS. Ijuí: UNIJUI. p. 203-230

- Zarnott, A.V.; Belle, A.R.; Dalbianco, V.P. (2018) A constituição de uma estrutura de assessoramento da rede de organizações: O caso dos assessores técnico-pedagógicos. In: Dalbianco, V.P.; Neumann, P.S.; Zarnott, A.V.; Fialho, M.A.V. (Orgs). **Uma nova extensão rural pública**. Ijuí: UNIJUI. p. 197-234

El programa Cambio Rural desde la perspectiva de los *agentes de proyecto*: principales logros y transformaciones (2002-2023)

Autores:
Otero, Jeremías y Vértiz, Patricio
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales - Universidad Nacional de La Plata
jereotero@agro.unlp.edu.ar / patricio.vertiz@agro.unlp.edu.ar

Palabras clave: políticas públicas, extensión rural, PyMES agropecuarias

1. Introducción

Desde sus inicios en la Argentina neoliberal de la década de 1990, el Programa Cambio Rural (CR) ha logrado sostenerse a pesar de los diferentes gobiernos y momentos históricos. Esta notable persistencia lo convierte en un caso de estudio relevante en el marco de las políticas de desarrollo rural en Argentina. En el contexto político actual, que pone en jaque su continuidad, proponemos revisar los principales logros y transformaciones de las últimas dos décadas. Este análisis se realiza privilegiando la perspectiva de los agentes de proyecto (AP), actores clave en su implementación. En relación con los antecedentes del caso, considerando las últimas dos décadas, por un lado, se realizaron una gran cantidad de investigaciones en las que se analiza la implementación del programa en contextos específicos (Feito, 2011; Mendez & Adaro, 2018; Cieza & Vega, 2020; Rusas *et al*, 2020; Estrada *et al*, 2021); y por el otro, se publicaron trabajos que describen y analizan la trayectoria del programa en términos generales, mediante diferentes periodizaciones, destacando, entre otros aspectos, logros y transformaciones (Gargicevich & Arroquy, 2012; Taraborrelli, 2017; Catullo, 2018).

Respecto a estos últimos, se concentran en el análisis de información secundaria referida, por ejemplo, al número de grupos, recursos asignados o en los cambios formales vinculados a su diseño. En este sentido, las investigaciones que privilegian la mirada de los agentes responsables de su implementación son escasas.

a. Los orígenes del Programa

En 1996, tres años luego del lanzamiento del programa, el entonces secretario de Agricultura, Pesca y Alimentación, Felipe Solá, indicaba que "La economía argentina no estaba en condiciones de subsidiar ni proteger al agro y, por otra parte, la filosofía central del modelo en curso no contemplaba la utilización de tales instrumentos" (Tezzano Pintos et al., 1996:13). La "filosofía" y "modelo en curso" al que refería, implicaba un capitalismo de fronteras abiertas basado en las fuerzas del mercado como principal institución que asigna y redistribuye los recursos y un Estado que se retrae a un rol subsidiario de aquél (Lattuada, 2014). El crecimiento económico vuelve a ser instalado como el indicador exclusivo del desarrollo y, el ajuste estructural y la apertura unilateral al mercado externo, la estrategia para alcanzarlo.

Asimismo, entre 1990 y 2002 se pusieron en marcha una docena de programas de asistencia y de desarrollo para productores agropecuarios de pequeña y mediana escala a cargo de diferentes agencias gubernamentales (Lattuada, 2014). La creación del programa CR se fundamentó en la necesidad de generar una herramienta de contención capaz de enfrentar los desafíos que atravesaba la pequeña y mediana empresa agropecuaria a principios de la década (Taraborrelli, 2017).

El propósito del programa, según la Resolución que le da surgimiento, consistió en

> Promover y facilitar la intensificación y reconversión productiva, como un medio para superar la actual situación económica de la pequeña y mediana empresa rural y propender al desarrollo agropecuario, conjugando una mayor competitividad con los principios de equidad social y sostenibilidad de nuestra base ecológica (Resolución N° 227/93).

Siguiendo la periodización elaborada por Catullo (2018), durante la primera etapa de “alumbramiento” (1993-1999), el programa creció significativamente, operando de manera descentralizada y ganando reconocimiento por su apoyo a las PyMEs agropecuarias. Según el autor, fue un periodo de expansión y fortalecimiento del capital social, con un impacto positivo en el asociativismo y la profesionalización.

Sin embargo, surgieron tensiones con el sistema tradicional del INTA, especialmente debido a la falta de financiamiento. Además, se presentaron dificultades en el acceso a créditos, ya que los grupos no constituían figuras jurídicas con capacidad para obtener financiamiento colectivo.

El final de la década de 1990 en Argentina fue un período de crisis significativa para los programas de desarrollo rural, especialmente Cambio Rural. En ese momento, sufrió una drástica reducción en la cantidad de grupos activos, alcanzando el pico mínimo histórico de 130 grupos (Catullo, 2018). La crisis económica y política de 2001 agravó la situación, resultando en una pérdida severa de recursos y capacidades dentro del INTA y otros programas asociados, como Pro Huerta.

b. Nuevo contexto político-institucional: El enfoque territorial

Lattuada (2014) afirma, que de forma paralela al período anterior se fueron conformando distintas líneas de pensamiento y propuestas que, posteriormente, aportaron a una concepción del desarrollo más compleja, incorporando a las variables económicas cuestiones ecológicas, sociales y culturales. En este contexto, varias instituciones comenzaron a articular sus acciones a partir del enfoque territorial.

En 2002, el Consejo Directivo del INTA aprobó el documento "Propuesta para la transformación y fortalecimiento del Sistema de Extensión y Transferencia de Tecnología". Este documento se convirtió en la base para la creación del Programa Federal de Apoyo al Desarrollo Sustentable (PROFEDER), que integró estrategias existentes (entre ellas, Cambio Rural) con nuevas propuestas para el desarrollo local y territorial (Catullo, 2018).

En el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2005-2015 (INTA, 2004), el presidente del INTA afirmó la gestación de un nuevo modelo de desarrollo con inclusión social. Este modelo se centraba en privilegiar la producción y el empleo, basado en un tipo de cambio competitivo, estabilidad fiscal y equilibrio financiero. Este enfoque buscaba lograr un crecimiento económico persistente con sostenibilidad ecológica y social.

La reformulación de la misión institucional en el PEI 2005-2015 estableció que el INTA se dedicaría a la innovación en el sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial. El objetivo era contribuir integralmente a la competitividad de las cadenas agroindustriales, la salud ambiental, la sostenibilidad de los sistemas productivos, la equidad social y el desarrollo territorial mediante la investigación, desarrollo tecnológico y extensión.

Este cambio supuso una innovación institucional en un intento de adaptación a las nuevas demandas sociales, ambientales y tecnológicas (Catullo, 2018). Se trabajó bajo el paradigma del desarrollo territorial, considerando la diversidad de actores que lo integran.

2. Metodología

Como se mencionó previamente, el análisis se centró principalmente en la perspectiva de los Agentes de Progreso (AP). En este sentido, se realizaron entrevistas semiestructuradas a 12 AP pertenecientes a las seis Coordinaciones Territoriales en las que se organiza el programa (Buenos Aires-La Pampa, Centro, Cuyo, NEA, NOA y Patagonia). Asimismo, también se entrevistaron funcionarios jerárquicos con experiencia en el programa. En lo que respecta a las fuentes secundarias, se revisaron documentos e informes del programa,

incluyendo artículos científicos y trabajos publicados. Toda la información obtenida, tanto de fuentes primarias como secundarias, se analizó utilizando la técnica cualitativa del análisis de contenido (Valles Martínez, 1999).

El AP es una figura dentro de la estructura organizativa que se ha sostenido en el tiempo, más allá de las modificaciones en las funciones que se observan en los distintos manuales operativos. En términos formales, los AP tienen la responsabilidad de coordinar y supervisar las actividades de los Promotores Asesores (PA), fomentar la estrategia grupal y asociativa, y articular con instituciones y programas de apoyo. Además, monitorean el cumplimiento de los planes de trabajo, apoyan en la planificación anual de actividades y presupuesto, y se encargan de la difusión del programa en el territorio. También facilitan la integración entre los productores y las instituciones, realizan evaluaciones periódicas de los grupos, y organizan capacitaciones.

3. Cambios y logros desde la perspectiva de los Agentes de Proyectos

Considerando el período de 2002 a 2023, el Programa Cambio Rural experimentó modificaciones significativas que reflejan tanto cambios en las orientaciones generales de las políticas públicas como adaptaciones a las necesidades cambiantes de los productores. Estas modificaciones son una muestra de la capacidad que el programa tuvo para adaptarse y persistir.

Una de las cuestiones más relevantes fue el cambio en el perfil del destinatario, que implicó incluir productores con menor grado de capitalización. Inicialmente, en términos nominales el programa tenía como población objetivo a las pequeñas y medianas empresas agropecuarias tal como lo indicaba su nombre,[38]1 sin embargo en los hechos estaba dirigido a quienes podrían ser considerados como agricultores familiares capitalizados o las capas medias de la producción pampeana. Una franja de productores totalmente insertos en los mercados, con cierta capacidad de acumulación de capital, que combinan mano de obra familiar y asalariada, predominando una u otra en función de las explotaciones particulares, pero que mantienen la gestión de sus predios. Es decir que entre los destinatarios se encontraban productores cuyos establecimientos mantenían una organización social del trabajo en base a relaciones familiares -explotaciones estrictamente familiares- y de los estratos de la pequeña y mediana producción empresarial.

Con el tiempo, y especialmente con la implementación de Cambio Rural II (2014), se intentó ampliar su alcance hacia un público más diverso, incluyendo a agricultores familiares arquetípicos que en general cuentan con predios de menor escala, con menor capacidad de acumulación de capital, insertos en procesos de reproducción simple -e incluso incompleta- en términos estrictamente económicos. En las entrevistas suelen referirse a estos estratos como productores familiares no capitalizados.

Esta ampliación del perfil de destinatarios presentó una serie de dificultades y desafíos. El abordaje de ciertos estratos de la producción a partir de un instrumento diseñado para otro público expresó inconvenientes prácticos en varios planos de la intervención. Por ejemplo, uno de los más significativos se refiere a la dificultad de cofinanciar los servicios de los Promotores Asesores -requisito fundamental del programa- por parte de una gran cantidad de grupos. Ello se suma a los inconvenientes vinculados a la implementación del programa en determinadas actividades productivas. El diseño original apuntaba a explotaciones dedicadas a actividades extensivas de la región pampeana, fundamentalmente ganadería vacuna, agricultura y tambo. Al incluir grupos en producciones más intensivas, como por ejemplo la actividad hortícola, la frecuencia de la asistencia técnica, plasmada en las visitas individuales y la reunión mensual que ofrece el programa, no se acopla a los ritmos productivos de la actividad.

[38] Programa Federal de Reconversión Productiva para la Pequeña y Mediana Empresa Agropecuaria (Cambio Rural).

A partir del cambio de gobierno en 2016-2017, hubo un intento de ajustar el perfil de los destinatarios en función de no superponer audiencias atendidas por otros instrumentos impulsados bajo la órbita de la Secretaría de Agricultura Familiar. Este ajuste intentaba que Cambio Rural retornara a sus orígenes y se enfocara en un sector un poco más capitalizado que no estaba siendo atendido por otros programas de intervención. En esa línea, en algunas de las entrevistas se hace mención a un cambio concreto en los requisitos que debían reunir los productores para poder integrar un grupo, por ejemplo la exigencia de estar inscriptos en el Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (RENSPA).

Por otro lado, hubo una expansión y diversificación de las temáticas abordadas, que incluyó una mayor atención a temas como la agroecología y/o un manejo más amigable con el ambiente, el turismo rural, el agregado de valor, entre otros, en respuesta a las demandas emergentes de organizaciones de productores, movimientos sociales agrarios, productores no organizados y las oportunidades de desarrollo en diferentes regiones del país.

En las entrevistas, se destacan diversas temáticas y objetivos que varían según la actividad y la región. Por ejemplo, en la viticultura entrerriana, los grupos se enfocan en la creación de rutas turísticas para el agregado de valor. En grupos de apícolas en la región pampeana se prioriza la mejora de la producción, el cumplimiento de normativas sanitarias y la comercialización a través de cooperativas.

En grupos hortícolas se menciona la mejora de los procesos productivos, y la implementación de prácticas agroecológicas, y los casos de cannabis medicinal trabajan en la formalización y apoyo mutuo para superar barreras legales.

A partir de 2018, se valora la incorporación de tecnologías de información y comunicación en la gestión y coordinación del programa. La mayoría de los entrevistados señala ese momento como un verdadero parteaguas en la historia reciente del programa. Una gestión más presente por parte de la Coordinación Nacional desde la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca ha permitido ordenar las actividades de los AP y de los promotores asesores, que hasta entonces quedaban más ligadas a las coordinaciones regionales. En ese sentido, la carga de datos en la plataforma virtual -Sistema de Monitoreo y Gestión de la Información- permite facilitar las tareas de seguimiento de los grupos a los agentes de proyecto, no sólo en términos de control sino de poner en valor el trabajo realizado.

Asimismo, permite un seguimiento a nivel regional y nacional sobre el número de grupos activos, la cantidad de productores involucrados, las actividades productivas en las cuales se insertan, etc. En definitiva, los impactos del programa en tanto política pública de intervención en el medio rural.

También se remarca un viraje en la implementación de criterios más claros en las tareas de coordinación y seguimiento de los grupos por parte de los promotores asesores, bajo el título “La metodología de Cambio Rural”. Si bien al inicio pudo causar algunas resistencias, en términos mayoritarios ha permitido ordenar las tareas concretas a realizar por los promotores asesores.

Comprende una forma específica de realizar las reuniones mensuales con pasos preestablecidos, la preparación previa junto al titular del establecimiento (figura de anfitrión) donde tendrá lugar el encuentro, la función a desempeñar por parte del promotor-asesor en cada uno de los momentos, etc. que en palabras de algunos de los entrevistados representan una “profesionalización de la reunión grupal”. Este conjunto de cambios aumentó la eficiencia en la recopilación y análisis de datos, y mejoró la comunicación y coordinación entre los diferentes actores del programa a nivel nacional y regional.

Los AP identifican un conjunto de logros que implican mejoras significativas en aspectos vinculados a distintos temas, por ejemplo, la producción, la comercialización, la gestión y organización, entre otros.

En particular se destaca que el programa CR:

a) ayudó a la creación y consolidación de nuevas asociaciones y cooperativas;
b) fortaleció la comunicación y los vínculos entre productores de una misma actividad;
c) dinamizó procesos de innovación tecnológica (se resalta la capacidad para realizar ensayos y compartir resultados dentro de los grupos);
d) permitió la formación de jóvenes profesionales en determinadas actividades específicas -que luego se convierten en referentes en dichas producciones;
e) contuvo a los productores en momentos de crisis productivas y sociales;
f) apuntaló las capacidades de gestión y organización;
g) facilitó el desarrollo nuevas actividades económicas, como el turismo rural;
h) colaboró en la implementación de políticas públicas de manera más eficiente.

Además de los logros enumerados también podemos mencionar algunas dificultades que se desprenden del análisis preliminar de la información relevada. En primer lugar, el monto percibido por los promotores-asesores difiere de forma notable a su equivalente a inicios de la implementación del programa. Esa razón, dependiendo de ciertas coyunturas, se vuelve determinante para la posibilidad de cumplir con las exigencias plenas de su función. Ello admite el desempeño parcial de las tareas, la flexibilidad en algunos controles, que impactan sobre la calidad del servicio brindado por el programa.

En segundo lugar, la dificultad de identificar y establecer indicadores precisos que permitan evaluar el impacto del programa en tanto política pública de intervención. Si bien, a partir del 2018 se han realizado una serie de ajustes en el sentido de mejorar la evaluación del impacto de los servicios brindados, aún se trata de abordajes insuficientes, que no permiten un análisis más riguroso en función de realizar los reajustes necesarios para cumplir con los objetivos preestablecidos.

4. Conclusiones

En el contexto político actual, donde se cuestiona el rol del Estado en la promoción del desarrollo, el programa Cambio Rural (CR) se presenta como un testimonio relevante que plantea un contrapunto con estas ideas. Más allá de las debilidades sobre las que no hemos profundizado, el programa, tanto en las definiciones institucionales, pero fundamentalmente, en el trabajo cotidiano de los agentes que lo implementan (AP y PA) ha realizado esfuerzos por mejorar su impacto y ajustarse a los nuevos contextos y problemáticas.

Uno de los aspectos más destacados es la transformación del perfil de los destinatarios. Este cambio ha sido necesario para abordar las nuevas realidades del sector agropecuario, en particular de aquellos estratos de la producción con menores posibilidades para recurrir a la asistencia técnica privada. Por otro lado, el programa ha logrado diversificar las temáticas abordadas, respondiendo a las demandas emergentes de productores y organizaciones del sector. Finalmente, un hito importante en su evolución reciente ha sido la incorporación de tecnologías de información y comunicación en la gestión y coordinación de sus actividades. A partir de 2018, esto ha mejorado la eficiencia operativa del programa.

Los logros alcanzados son múltiples y significativos. Los AP destacan la creación y consolidación de nuevas asociaciones y cooperativas, la promoción de la innovación tecnológica, y el fortalecimiento de las capacidades de gestión y organización. Estos logros no solo han contribuido al desarrollo de las regiones involucradas, sino que también han fortalecido el tejido social de las comunidades rurales, promoviendo el asociativismo y la cooperación.

5. Referencias

- Catullo, J. (2018) Cambio Rural: 25 años de transformaciones. En XIX Jornadas Nacionales de Extensión Rural y XI del Mercosur, Mendoza, Argentina.
- Cieza, R., & Vega, M. (2020). El Programa Cambio Rural en el periurbano platense. Un estudio desde la perspectiva de los actores (2009-2017). Estudios Rurales, 10(19).
- Estrada, M. E., Kwiatkowski, N., & Córdoba, L. E. (2021). Políticas públicas y turismo rural. Alcances del Programa Cambio Rural en el Sudoeste Bonaerense. *Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía*, (29), 077-077.
- Feito, M. C. (2011). Desarrollo rural para horticultores bonaerenses. El caso del Programa Cambio Rural INTA en el partido del Pilar (provincia de Buenos Aires, Argentina).
- Gargicevich, A., & Arroquy, G. (2012). Evolución y potencialidad del programa Cambio Rural. *Presentación en las X Jornadas Nacionales de Extensión rural*
- INTA (2004) El INTA que queremos. Plan Estratégico Institucional (PEI 2005 – 2015)
- Lattuada, M. (2014). Políticas de desarrollo rural en la Argentina: Conceptos, contexto y transformaciones. *Temas y debates*, (27), 13-47.
- Mendez, C. R., & Adaro, R. A. (2018). *El Programa Cambio Rural II y la Agricultura Familiar en los llanos de La Rioja*. Estación Experimental Agropecuaria La Rioja, INTA.
- Rusas, V. A., Vagabculov, J. R., Rosello, J. E., Sáez, R. A., Gómez, V. D., Geijo, R. A., & Misi, S. G. O. (2020). Contribución al desarrollo territorial de los grupos de productores rurales pertenecientes al programa Cambio Rural del INTA Colonia Benítez. *Agrotecnia*, (30), 74-83.
- Taraborrelli, D. (2017) Políticas públicas rurales y modelos de desarrollo en Argentina. El Programa Cambio Rural entre 1993 y 2015. Estudios Sociales del Estado - volumen 3, número 5.
- Tezanos Pinto, M.; Grassino, L.; E., Agropecuaria, I. N. d. T., Provinciales, G., & Productores, O. d. (1996). *Entre todos: Ejemplos y testimonios de los productores que con Cambio Rural transformaron sus empresas y sus vidas*. Buenos Aires: Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Valles Martínez, M. S. (1999). Técnicas cualitativas de investigación social.

Política Pública de aquisição de alimentos da agricultura familiar para servidores públicos municipais de Chiapetta/RS: protagonismo da extensão rural

Autores:
Vinicius Piccin Dalbianco - Unipampa, Itaqui, Brasil, viniciusdalbianco@unipampa.edu.br
Jéssica Ketelin Conceição Tobias - Unipampa, Itaqui, Brasil, jessicatobias.aluno@unipampa.edu.br
Nádia Rosana Fernandes de Oliveira - Unipampa, Itaqui, Brasil, nadiaoliveira@unipampa.edu.br

Palavras-chave: Agricultura Familiar; Desenvolvimento local; Impactos Sociais e Econômico.

Introdução

Este trabalho teve por objetivo analisar o Programa de Aquisição de Alimentos para Servidores Públicos (PAASP) realizado no município de Chiapetta/RS[39]. O PAASP foi criado em Chiapetta no final do ano de 2017 pela lei municipal nº245, de 28/08/2001, e pode ser conceituada como o amadurecimento de uma Política Nacional (Programa de Aquisição de Alimentos - PAA), porém, promovido no âmbito municipal de Chiapetta/RS. Essa política consiste na compra de itens da agricultura e agroindústrias familiares da região para compor uma cesta básica direcionada aos servidores públicos municipais.

Semelhantes aos princípios do PAA Nacional, o PAASP assegura instrumentos de compras da agricultura familiar, impactando não somente na agricultura familiar, mas garantindo o acesso a alimentos produzidos localmente, sendo parte deles certificados como orgânicos.

Metodologia

Este trabalho consiste na análise do PAASP a partir do trabalho de Sistematização de Prática de Extensão Rural (SEPER) realizada pelo grupo Grupo Interdisciplinar de Estudos em Desenvolvimento Rural (GIEDER)[40], partindo dos pontos importantes para a implementação, incluindo sua trajetória histórica, destacando os eventos significativos e as alterações de políticas públicas que influenciaram na dinâmica do PAASP.

De acordo com Gil (2017), a pesquisa descrita pode ser classificada como exploratória, descritiva e explicativa utilizando métodos qualitativos, pois inclui descrições verbais. Para a obtenção dos dados, foram realizadas pesquisas documentais e entrevistas semiestruturadas. Além disso, foram consultadas fontes primárias e secundárias (MARCONI; LAKATOS, 2002). Essa abordagem mista de métodos quantitativos e qualitativos é comum em pesquisas que buscam uma compreensão mais abrangente e aprofundada de um determinado evento.

O estudo foi realizado com apoio da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER)[41], de Chiapetta, dos agricultores que participaram do PAASP no município de Chiapetta - RS no ano de 2023 e dos servidores públicos beneficiados.

---

[39] A Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PNATER) é uma política pública com o propósito de promover a melhoria das condições de vida da população rural no Brasil, apoiando o processo de modernização da agricultura, inserindo-se nas estratégias voltadas para a política de industrialização do país

[40] Esta e outras experiências sistematizadas pelo GIEDER podem ser conferidas em vídeo no seguinte endereço: https://www.youtube.com/channel/UCCyNpvnyeILvn07KGYLQOKw

[41] O município de Chiapetta pertence à região Noroeste Colonial do Rio Grande do Sul – Microrregião de Ijuí e distante a 480 km da capital do estado, Porto Alegre. Os limites geográficos confrontam com os municípios de Santo Augusto, São Valério do Sul, Catuípe, Nova Ramada, Inhacorá e Ijuí. Município com uma população atual de 3.913 habitantes (IBGE, 2022), onde a região é caracterizada por uma forte presença da agricultura familiar, com propriedades de pequeno e médio porte que se dedicam a diferentes atividades agrícolas e pecuárias.

A SEPER é uma abordagem essencial na análise e no aprimoramento das ações de extensão rural em contextos diversos, utilizando para isso os referenciais da sistematização de experiências, que é definido por Holliday (2006, p. 24) como sendo uma "interpretação crítica de uma ou várias experiências que, a partir de seu ordenamento e reconstrução, descobre ou explicita a lógica do processo vivido, os fatores que intervieram no dito processo, como se relacionam entre si e porque o fizeram desse modo" e busca ser visto como uma ferramenta de aprendizado.

O paasp em Chiapeta/RS

Conceituado como uma Política de Compra Institucional assumida pela administração pública municipal, o PAASP é fruto de um conjunto de outras ações de apoio à agricultura familiar de Chiapetta e que desencadearam na formatação atual do programa.

Segundo os técnicos do escritório municipal da Emater de Chiapetta/RS, mesmo com muito esforço da ATER, até 2015, poucas famílias se desafiavam a produzir alimentos para a venda, ficando restrito apenas ao autoconsumo familiar e por muito tempo a feira da agricultura familiar contava com a participação de poucas famílias, pois estas não participavam todas as semanas da mesma. Isso pode ser verificado nos registros de ATER, com várias ações individuais e coletivas registradas para fortalecimento da feira e da produção de alimentos.

No ano de 2015 ocorreu a implementação do "projeto estufas", a partir do apoio da EMATER. O projeto tinha o objetivo de estruturar os pequenos produtores rurais, especialmente aqueles que cultivavam hortaliças, mas também estava aberto para novos agricultores familiares interessados em diversificar sua produção agrícola.

Para apoiar o processo de comercialização dos alimentos processados pelas agroindústrias, no ano de 2017, o poder executivo municipal de Chiapetta implantou o Programa de Aquisição de Alimentos para Servidores Públicos através da lei municipal n.º 245, de 28/08/2001. O PASSP visa "incentivar a permanência de pequenos agricultores familiares no campo, dando alternativas de produção e garantia de mercado aos produtos cultivados. Fazer com que os recursos destinados ao programa fiquem e circulem no município, beneficiando, indiretamente, mais pessoas, ao mesmo tempo, em que promove a sustentabilidade ambiental, estimulando práticas alimentares e estilos de vida mais saudáveis aos servidores".

Já no final de 2017, o PAASP foi oficialmente criado e implementado no município de Chiapetta. A política previa a compra de itens da unidade de produção agrícola e agroindústrias familiares para compor a cesta básica, que seria entregue gratuitamente aos servidores públicos municipais.

A experiência iniciou com a identificação e inscrição dos agricultores familiares do município interessados em participar do programa. A prefeitura municipal, em parceria com entidades locais, realizou um levantamento para mapear os agricultores que se enquadram nos critérios de elegibilidade do PAASP (KLIPSTEIN, 2022). Uma vez identificados os agricultores familiares, foi realizada uma capacitação para orientá-los sobre os procedimentos e requisitos para a participação no programa.

Os produtores participam do programa por meio de uma chamada pública publicada a cada quatro meses. A entrega da cesta básica acontece mensalmente, sempre na segunda sexta-feira de cada mês. O número de servidores aptos a receber a cesta básica varia conforme alguns critérios específicos, como, por exemplo: servidores que não cumprem no mínimo 20 dias de trabalho não estão aptos para receber, sendo assim, não tem um número fixo de servidores aptos a receber a cesta.

Um aspecto fundamental a ser destacado é a abordagem única adotada pelo PAASP em relação à entrega dos produtos. Em contraste com os itens adquiridos por meio de licitação no mercado, que normalmente são entregues em embalagens padronizadas, o PAASP estabelece o requisito de que os agricultores entregam as

cestas diretamente aos servidores públicos. Essa abordagem tem um propósito significativo, que vai além da simples distribuição de alimentos, mas sim, que os servidores conheçam a origem dos alimentos que estão recebendo e, ainda mais importante, quem os produziu.

No processo de sistematização do PAASP em Chiapetta, foram identificadas diversas práticas de extensão rural que desempenham um papel fundamental no apoio aos agricultores familiares participantes. Essas práticas abrangem uma serie de áreas e contribuem para o sucesso e sustentabilidade do programa.

Uma das principais práticas de extensão é a assistência técnica e capacitação oferecida pelos extensionistas rurais da EMATER. Eles desempenham um papel crucial na construção de conhecimento adaptado para os agricultores, fornecendo orientações sobre técnicas agrícolas modernas, manejo de culturas e práticas sustentáveis. Essa capacitação ajuda os agricultores a melhorar a qualidade de suas produções e aumentar sua produtividade, tornando-os mais aptos a fornecer alimentos de qualidade para o PAASP, conforme pode ser observado no relato do agricultor Jorge (2023):

> *A importância da EMATER é o suporte técnico, o planejamento de tu produzir, quanto de adubação tu vai por, quanto de semente utilizar, qual o dia melhor para plantar" e também a agricultora Terezinha Klipstein "Eles sempre estão ali, caso a gente precise de alguma coisa, de um projeto, de qualquer coisa, eles sempre estão ali estendendo a mão para a gente, sempre né.*

Segundo um dos técnicos extensionistas da EMATER/ASCAR do município, "o nosso papel sempre foi de articulação, nós ajudamos o grupo a se estruturar, a montar os projetos de venda para o município". Essa prática foi relatada por alguns agricultores, como o André, que possui uma agroindústria de ovos que relatou que "desde o início, a EMATER teve presente na agroindústria auxiliando na documentação da criação da própria agroindústria até hoje na questão de auxílio de documentação para a entrega da cesta básica".

O Seu Geraldo (2023), produtor local de hortaliças, também explicou como os extensionistas rurais facilitaram o processo de seleção para o PAASP:

> *O processo de inscrição para entregar o nosso produto, na cesta básica, pode ser complicado. Mas os extensionistas da EMATER estavam lá para nos ajudar. Eles nos ajudaram a organizar a papelada, e a calcular a quantidade da produção necessária que nós teria que entregar naquele mês. Foi um alívio poder contar com esse apoio.*

E o Seu Pedro (2023), outro produtor de hortaliças, destacou a importancia do apoio da extensão rural em sua produção, "a participação da EMATER tem que aplaudir, a EMATER deu muitas mãos, vou te contar, *daí* quando precisa fazer um projeto a EMATER *ta* ali, uma chamada pública a EMATER faz, é uma grande coisa, auxiliam".

Os resultados e impactos da sistematização das práticas de extensão rural no Programa de Aquisição de Alimentos para Servidores Públicos (PAASP) de Chiapetta são abrangentes e significativos, abordando várias dimensões da agricultura familiar, da segurança alimentar e do desenvolvimento rural. Abaixo, encontram-se destacados os principais resultados e impactos deste trabalho:

- Fortalecimento da Agricultura Familiar: poder vender seus productos mensalmente para a prefeitura leva o fortalecimento da agricultura familiar em Chiapetta, fornecendo uma fonte de renda estável para os produtores locais, como foi ressaltado pelos produtores que participam do programa;
- Melhoria na Segurança Alimentar: cestas básicas compostas por alimentos produzidos com base agroecológica, que contribuem para a melhoria da segurança alimentar e nutricional da comunidade;
- Estímulo à Produção Local: a garantia de mercado para seus produtos, incentiva os agricultores a produzir mais, como também a diversificar sua produção, o que pode contribuir para a economia local;

- Redução do Êxodo Rural: políticas como o PAASP podem ajudar a reduzir o êxodo rural, pois oferecem aos agricultores uma alternativa de renda viável em suas áreas, sem precisar migrar para áreas urbanas em busca de trabalho. Como foi comentado por Dona Pedrosa (2023) produtora de hortaliças: “se não tivesse a feira e a cesta básica, hoje nós não *tava* mais morando aqui, já tinha vendido a nossa terrinha, nós não *tinha* mais condições de viver aqui”;
- Desenvolvimento de Parcerias Locais: como a parceria entre a prefeitura, extensionistas rurais, agricultores e outros atores locais, fortalecendo a colaboração e o trabalho em equipe;
- Apoio à Agricultura Sustentável: os agricultores sempre são incentivados a adotar práticas agrícolas mais sustentáveis, alguns até tem o selo orgânico.

Neste sentido, o PAASP demonstrou ser uma iniciativa com potencial para fortalecer a agricultura familiar em Chiapetta. O estímulo à produção local, a diversificação das culturas e o mercado garantido são elementos que podem criar um ambiente favorável ao desenvolvimento agrícola na região. Além disso, ao fornecer uma cesta básica diversificada e nutritiva aos servidores públicos, o programa contribui para melhorar a segurança alimentar da comunidade.

A promoção da agricultura sustentável é outra potencialidade importante do PAASP. O incentivo à práticas orgânicas e ambientalmente amigáveis pode resultar em benefícios a longo prazo, como a preservação da biodiversidade e a conservação dos recursos naturais. O programa também tem a capacidade de reduzir o êxodo rural, pelo fato de oferecer possibilidades de renda no campo, evitando que os agricultores migrem para áreas urbanas em busca de empregos.

4. Considerações finais

Ao revisitar a jornada do PAASP, desde sua concepção até sua implementação e resultados, tornou-se evidente que o programa desempenha um papel crucial na promoção da agricultura familiar. Os depoimentos dos agricultores, extensionistas rurais e beneficiários finais ressaltaram não apenas os sucesos conquistados, mas também os desafios superados ao longo do caminho. A implementação do PAASP não apenas abordou a questão da comercialização de alimentos produzidos localmente, mas também criou um ciclo de apoio à agricultura familiar e ao fornecimento de alimentos de qualidade para os servidores públicos. Além de ter se tornado um exemplo brilhante de como políticas públicas podem ser moldadas conforme as necessidades e oportunidades identificadas a nível local, resultando em benefícios tangíveis para a comunidade e o desenvolvimento rural.

A política inovadora em Chiapetta, como evidenciada pela sistematização da experiência, não apenas fortaleceu a agricultura familiar local, mas também, aponta para uma replicabilidade em outros municípios. A cerne desse sucesso não reside apenas na estruturação do PAASP, mas na proatividade dos agricultores em buscar oportunidades e na presença de um processo articulado e colaborativo entre os diversos atores envolvidos. Isso ressalta a possibilidade de adaptação e implementação em diferentes contextos, desde que haja o engajamento dos agricultores, a articulação efetiva e o suporte institucional adequado.

Essa experiência pode servir como um modelo inspirador para municipios que buscam promover a agricultura familiar e a segurança alimentar. A conclusão deste trabalho não apenas consolida os aprendizados obtidos, mas também destaca a importância de abordagens reflexivas e analíticas, como a SEPER, para transformar experiências práticas em aprendizado contínuo e impulsionar iniciativas que promovam a agricultura familiar e o desenvolvimento rural sustentável.

Referências bibliográficas

- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1996, 176p.
- HOLLIDAY, Oscar Jara. **Para sistematizar experiências**. Tradução de: Maria Viviana V. Resende, 2. ed., revista. - Brasília: MMA, 2006, 128 p.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 4. ed., 2002, 282 p.
- KLIPSTEIN, G. E. H. **Política pública de aquisição de alimentos da agricultura familiar em chiapetta, Rio Grande do Sul:** análise da adesão dos servidores públicos municipais. 2022. 60 p. Faculdade de Ciências Econômia.

Creación de Agencia Pública de Coordinación Integrada de Extensión Rural, Antofagasta de la Sierra. Catamarca.

Autores:
Rigalt, Francisco[1]; Murad, Eugenia.
[1]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - San Fernando del Valle de Catamarca – Argentina
rigalt.francisco@inta.gob.ar

Palabras clave: Integración institucionalidad – Articulación – Desarrollo Territorial – Áreas marginales

Introducción:

El departamento de Antofagasta de la Sierra se encuentra ubicado al noroeste de la Provincia de Catamarca y a 600 km de la ciudad capital tiene una superficie de 28.097 km². Es el territorio más extenso de la Provincia, siendo –además- el menos habitado. La población actual de departamento es de aprox. 2.000 habitantes.

La principal actividad productiva, y por lo tanto la base de la economía rural del Departamento Antofagasta de la Sierra es la cría de rumiantes menores (ovinos, llamas y caprinos) para la obtención de carne, fibra y cuero. El destino de la producción está orientado básicamente a abastecer el consumo local en el caso de la carne y tanto la lana de ovinos como la fibra de llama se destinan, en mayor proporción, a la actividad artesanal textil de artesanos de Antofagasta, Belén y Santa María para procesamiento local. En los últimos 3 años se ha incrementado notablemente la obtención de fibra legal de vicuña en capturas comunitarias en El Peñón, Calalaste y Antofalla. Con 28 sitios actuales de captura (chakus) en la puna de Catamarca. Actividad sustentable en todos sus aspectos, con prospectivas altamente favorables, por la alta calidad de las artesanías.

Además, la población y producción agropecuaria presenta numerosos problemas:

- Alto índice de NBI (41,5% n=340), junto con el Dto. Ancasti, los más altos de la Provincia. El Promedio Provincial es 18%.

- Marginalidad geográfica: gran dispersión de la EAPs.

- Edad avanzada de los AFs, creciente migración de la población joven hacia centros urbanos.

- Deterioro de los recursos naturales principalmente por sobrepastoreo, uso del agua para consumo humano. Animal y riego como consecuencia principalmente de la contaminación y la utilización por parte de la actividad minera del litio.

- Tensión entre la población puneña y las empresas mineras.

- Bajos ingresos que provienen de la actividad productiva vs. esfuerzo y tiempo.

- Clima riguroso.

- Alta incidencia de pérdidas de animales por mal manejo (sobrepastoreo), enfermedades parasitarias y otras, alta incidencia de predadores (puma, zorro y otros), falta de instalaciones adecuadas y otras.

- Se advierte una merma de la población de llamas (*Lama glama*) de manera sostenida con la consecuente pérdida de material genético valioso por sus particularidades únicas del tipo “catamarqueño”.

- Bajo precio de la materia prima lana y fibra de llama y precario valor agregado de estas materias primas.

- Alta incidencia de la caza furtiva de vicuñas y otras especies.

- Falta de personal permanente, idóneo y capacitado, esporádica asistencia técnica especializada. Desarticulación de actividades y falta de presencia técnica que promueva acciones en clave de procesos.

Antecedentes:

La actual propuesta de creación de una agencia integrada, concretada recién en 2023 con la firma de un convenio, a pesar la las gestiones realizadas, tuvo sus inicios en el año 2010, como resultado del trabajo articulado entre distintos organismos públicos de diferente nivel y organizaciones del sector que se denominó CaVaLaF (Cadena de Valor de la Lana/Fibra), todos en su conjunto relacionados con los distintos eslabones de la cadena de valor con el fin de articular las acciones de intervención en el territorio, para contribuir a la construcción de políticas de estado destinadas a brindar respuestas concretas a las demandas de los sectores involucrados. Esto fue así de manera ininterrumpida concretando diversos proyectos que tuvieron que ver con la mejora de los distintos eslabones de la cadena de valor de la lana y fibra como, las buenas prácticas y ajuste en las técnicas de esquilas, acondicionamiento, clasificación y venta conjunta de lana y fibra de llamas, apoyo en la conformación de diferentes ferias artesanales, la puesta en marcha de la Ruta del Telar, ley Ovina, Prolana, capturas en silvestría de vicuñas, entre los más relevantes.

La propuesta se basa en la organización, gestión y asistencia técnica oportuna y continua en el área de acción de la Agencia que, como se describe presenta altos índices de NBI; familias que habitan poblados muy reducidos en una vasta región de la puna, la densidad poblacional es la más baja de todo el país (3,9 hab./km^2). Este dato representa hoy un valor de relevancia, sus habitantes tienen un fuerte vínculo con la tierra, considerando como última alternativa la migración en procura de mejores condiciones de vida y oportunidades laborales.

La presencia cada vez mayor de empresas mineras en el territorio ha generado a su vez, tensiones al interior de las comunidades, ya que se las visualiza por un lado como las "*proveedoras"*[42] de algunas soluciones a problemas que el estado no estaría pudiendo resolver, y por el otro, es el actor causante del deterioro ambiental basado principalmente en el uso indiscriminado de agua dulce que irriga las vegas[43], recurso escasísimo en la puna. En los últimos tiempos, se suma la enajenación de tierras, por ejemplo, para el trazado de caminos y facilitar la circulación de camiones de tránsito pesado[44],turismo no controlado y otros.

Objetivo General:

Mejorar y eficientizar los servicios de asistencia técnica productiva destinados a las familias del sector agropecuario y artesanal de la región de Antofagasta de la Sierra y área de influencia de la Reserva de Laguna Blanca, a partir de la asistencia técnica integrada, planificada y continua, como medio para mejorar los ingresos y las condiciones de vida de las familias de la de la Puna catamarqueña.

Objetivos Específicos:

Poner en marcha, con sede en la Villa de Antofagasta de la Sierra, una Agencia de Extensión Rural coordinada e integrada, entre instituciones públicas técnico-productivas, Dirección Provincial de Ganadería, Instituto Nacional de Agricultura Familiar Campesina e Indígena e Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, que

[42] A partir de la ejecución de programas de *Responsabilidad Social Empresarial*

[43] El bombeo de volúmenes masivos de agua subterránea no solo ocasiona un importante descenso del nivel de base de la cuenca (napas y acuíferos), sino que acarrea el descenso del nivel de agua superficial (e incluso el secado) de las lagunas, ríos, arroyos, vegas, vertientes, ciénagas, humedales, y ojos de agua que alimentan al salar (GÓMEZ LENDE, S. 2018, pág. 175).

[44] El Ancasti digital. (2019). *Se reavivó la polémica en Antofagasta por un camino para minería.* https://www.elancasti.com.ar/politica-economia/2019/11/1/se-reavivo-la-polemica-en-antofagasta-por-un-camino-para-mineria-417976.html

asisten esporádicamente a familias productoras del Dto. de Antofagasta de la Sierra y áreas de influencia de Laguna Blanca, Dto. Belén.

Promover y facilitar los procesos de innovación tecnológica para la mejora de los principales sistemas productivos del territorio (Ganadero, cultivos andinos, manejo de pastizales, etc.) considerando el uso sustentable de los recursos naturales.

Facilitar gestiones administrativas como marcas y señales, RENSPA, RENAF, relevamientos, campañas sanitarias, ferias ganaderas y artesanales, conservación y uso sustentable de la vicuña y otras.

Consensuar y adecuar las planificaciones y recursos disponibles a las estrategias de desarrollo enunciadas en el convenio.

Disminuir en un 60% los costos operativos en asistencia al sector.

Metodología:

- El principal criterio de gestión y coordinación de la agencia es la articulación entre los actores con diferentes grados de intervención en el territorio, siendo primordial entre el equipo técnico interinstitucional tanto de apoyo local como de terreno y las comunidades de la zona de influencia, con el aporte de RRHH, equipamiento, instalaciones y presupuesto, comprometidos por las autoridades en el convenio feb/23.

- Reuniones de acuerdos y compromisos de aportes para la elaboración del convenio tripartito.

- Plan de trabajo consensuado entre el equipo local y el de apoyo en el que se define: presupuesto, cronograma de actividades y responsables institucional de cada actividad.

- Consultas y acuerdos a través de los grupos de comunicación.

Actividades relevantes llevadas a cabo:

- Gestión del convenio: presentación a autoridades de cada Institución, revisión jurídica, actualización de avales; firma del Convenio en febrero 2023 en Antofagasta de la Sierra.

- Propuesta de Gestión de Proyecto Local INTA Puna y Prepuna. Catamarca.2024.

- Actualización compartida del diagnóstico socio territorial de la región de influencia y acordar la primera actividad de la agencia.

- Confección de una cartilla sanitaria apropiada para el trabajo con dos sujetos destinatarios diferentes, los productores ganaderos y otros los agentes locales de desarrollo con intervención en la región como los técnicos contratados por el área de r*esponsabilidad social* de las empresas mineras; ONGs y otros organismos del estado aliados a la Agencia.

- Entrevistas con diversos organismos para la solicitud de financiamiento para la ejecución del plan de trabajo. (ej. CFI, Municipio de Antofagasta, fideicomiso minero)

- Se presentó una la “Propuesta de una nueva categoría de llamas (*Lama glama*) tipo Catamarca consensuada con los productores ganaderos locales para la participación en ferias, promoviendo la conservación de este tipo genético.

- Coordinación de 2 reuniones con CoNaE (Comisión Nacional de Actividades Espaciales) en Catamarca, convocando a la UNCa –Fac. de Tecnología y Ciencias Aplicadas, INAFCI, Sec., Ambiente de la Pcia, INTA Catamarca y Centro Regional, Ministerio de Ciencia e Innovación Tecnológica, Conicet, Ministerio de Trabajo

y Planificación. Participó el equipo de CoNaE que desarrolla actividades en Antofagasta con los satélites Saocom.

- Investigación: En período 2023 finalización y presentación de Tesis Doctoral (10/08/23) UTN Córdoba, "Desarrollo de Metodología NIRS para la evaluación cualitativa y cuantitativa de fibras textiles de origen animal", especialmente fibras de llama y vicuña.

Conclusiones:

La producción ganadera y sus derivados, como principal fuente de ingresos de los productores puneños necesita de aportes técnico -productivos oportunos y continuos que les permita mejorar la calidad y cantidad de la producción primaria, promover el valor agregado en origen como también la comercialización de la producción de manera organizada y a precios justos.

En el marco del desarrollo rural territorial, contar de manera inédita con una agencia coordinada e integrada de las mencionadas instituciones con presencia en la extensa y lejana puna, posibilita de manera criteriosa, la definición unificada de las prioridades productivas de la región, el aporte sinérgico de los recursos necesarios, la promoción de cuestiones de relevancia para el desarrollo productivo-económico, procurando la recomposición del tejido social, el afianzamiento de la soberanía, la vigilancia y defensa del uso de los recursos naturales dada la permanencia de la población joven.

La proyección de los resultados a todas luces auspiciosos como consecuencia de la presencia continua del Estado direccionando la política pública para el sector rural, hoy en día se encuentra con escasa actividad, que consideramos, es debida a la falta de cumplimiento de los compromisos asumidos en el convenio y a la inesperada e infundada eliminación del INAFCI por parte del gobierno nacional. La disminución de los aportes en términos económicos y humanos in situ por parte de las autoridades firmantes, se tradujo en el escaso logro de las actividades realmente coordinadas y la interrupción prácticamente total de las actividades planificadas.

Consideramos un riesgo y ponemos una alerta ya que, de continuar con un precario y discontinuo acompañamiento del estado sobre todo en lo que hace al resguardo de los recursos naturales, al uso responsable de éstos, la falta de oportunidades y alternativas diferentes a las que ofrece el empleo transitorio en las empresas mineras, vislumbramos un progresivo despoblamiento de la puna y el riesgo cierto del reaseguro de la soberanía como consecuencia de todo lo expuesto más arriba.

Bibliografía:

- Amorena, J. (2023). Tesis Doctoral. "Desarrollo de Metodología NIRS para la evaluación cualitativa y cuantitativa de fibras textiles de origen animal", Director: Fernández Ahumada, E.; Univ. Córdoba, España; Codirección: Rigalt, F. INTA; Álvarez, E. UTN Cba 10/08/23. Sede: Catamarca.
- Equipo Técnico Nacional Programa Social Agropecuario. (2007). *PDST. Conceptos e Historias en el Programa Social Agropecuario*. Págs. 16, 17, 18,19.
- *Censo Nacional*. (2022).
- *Convenio Agencia Coordinada Antofagasta de la Sierra, nro. 29596.* (2023). DPG, MIDySP, INAFCI, INTA.
- Gómez Lende, S. (2017). *Minería del litio y acumulación por desposesión. el caso del Salar del Hombre Muerto (1999-2016).* Estudios Geográficos, Río Claro, 15 (1): 157-183, jan/jun.2017 (ISSN 1678–698X).

- Murad, E. (2018) *Creación de una Agencia Integrada coordinada por Instituciones Públicas Técnico – Productivas, INTA – SSAF – DPG, en el dto. Antofagasta de la Sierra, Provincia de Catamarca*. Trabajo final para el Curso "Extensionistas en Calidad Integral Sustentable de la Cadena Ovina, Caprina y Camélido con Orientación Textil", Organizado por la Unión Latinoamericana de Técnicos Rurales y Agrarios ULTeRA, FOPECAP y SENASA.
- Rigalt, F. (2015) *Propuesta AER Coordinada Antofagasta de la Sierra*.
- Rigalt, F. (2017). *Situación de los Camélidos en el NOA*". XLVI Congreso Argentino de Genética- V Foro Productivo del NOA. SFV Catamarca.
- Rigalt, F. (2024). *Nueva Categoría de Llamas (Lama glama, tp. catamarca) para incorporar en Concurso Ganadero en Feria de la Puna, 2024. Antofagsta de la Sierra, Catamarca*.
- Rigalt, F. (2024). *Propuesta de Gestión de Proyecto Local INTA Puna y Prepuna. Antofagasta, Belén, Santa María, Catamarca*. Informe interno n.p. Dirección Provincial de Biodiversidad, Secretaría de Medio Ambiente. 2022. *Informe a Nación sobre captura y esquila de vicuñas en silvestría, Catamarca.* pp. 1-12 (para informe Argentino).
- SENASA.(2018). Aula Virtual Coordinación Técnica de Capacitación y de Desarrollo y Carrera del Personal del Personal Dirección Nacional Técnico y Administrativa. (2018) Apuntes Curso: *Programa de Actualización de Calidad Integral Sustentable en la Cadena Ovina y Caprina con Orientación Textil*. SENASA.

Gestiones públicas sobre amenaza de Sarna (*Sarcoptes scabei*) en camélidos silvestres en Catamarca. Argentina. 2018-2022

Autor:
Rigalt, Francisco
INTA Catamarca. rigalt.francisco@inta.gob.ar , 3834 603133

En octubre 2018 se reunió el Convenio Internacional de la Vicuña en San Salvador de Jujuy, Argentina. La 20° Reunión Técnica del Convenio de la Vicuña y la 34° Reunión Ordinaria de la Comisión Técnico - Administradora del Convenio de la Vicuña, que componen los países de Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador y Perú. Por Argentina, presidió la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, además participaron acreditados por la cancillería Argentina, delegados oficiales de las Provincias vicuñeras. el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA Abra Pampa, IPAF NOA y Catamarca), Subsecretaría de Agricultura Familiar (SsAF) Jujuy y Salta, Comunidades Andinas Manejadoras de Vicuña de Jujuy e investigadores de Chile y Argentina del Grupo de Especialistas en Camélidos Silvestres (GECS) entre otros. En la 20° reunión técnica se trató exclusivamente el tema **"sarna"** en vicuñas, que estaba afectando principalmente a la Reserva Parque Nacional San Guillermo en San Juan, Argentina. Especialistas en el tema de Perú, Chile y Argentina disertaron sobre la enfermedad en los 5 países y se presentó un documento de recomendaciones para áreas de manejo, donde la incidencia de la enfermedad es menor o "normal".

Posteriormente INTA Catamarca, el 18 de dic/18, convocó para proponer acciones preventivas sobre un posible brote de sarna en camélidos sudamericanos silvestres en la Provincia de Catamarca, a las siguientes áreas e instituciones:

- Dirección Provincial de Biodiversidad (DPB) Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SEAyDS) Catamarca.
- (DPG) Dirección Provincial de Ganadería. Ministerio de Producción y Desarrollo (MPyD) Catamarca
- SENASA Catamarca
- INTA, Catamarca y
- Secretaría de Agricultura Familiar (SAF)

El principal eje de la convocatoria fue poner en conocimiento a todas las instituciones, que trabajan en la región Puna y vinculadas a la producción de camélidos domésticos y en silvestría, respecto de la presencia ya confirmada de sarna (*Sarcoptes scabei*) en camélidos silvestres en la Reserva de San Guillermo, San Juan, en territorios próximos a la zona andina de La Rioja y al Departamento Tinogasta en Catamarca, a 40 km de Laguna Brava (Reserva Provincial), donde ya habían aparecido casos. Con el antecedente de la provincia de San Juan, que en los últimos años había perdido el 98% de la población de guanacos y vicuñas en la Reserva de San Guillermo (Ferreyra, H. y col. 2018) y su paso reciente de la enfermedad a la provincia de La Rioja, se analizó el posible impacto que pudiera tener el ingreso a Catamarca en poblaciones "susceptibles" que no hayan tenido contacto con *Sarcoptes scabei,* aparentemente introducida en San Juan en 2009 por ingreso de llamas infectadas, que tuvieron contacto con camélidos silvestres en la reserva, en un proyecto realizado por la Provincia.

En la convocatoria se puso en conocimiento, sobre entrevistas mantenidas con técnicos especialistas directamente relacionados con informes y trabajos de tesis que reportan brotes de sarna que -para el ámbito de incumbencia local- no debía desconocerse y que era necesario acordar interinstitucionalmente las posibles acciones próximas a seguir.

Lamentablemente no estuvieron presentes los organismos que tienen a su cargo el alcance de la toma de decisiones al respecto de la Sanidad en CSS y por este motivo se decidió volver a convocar una reunión para llevar a cabo medidas consensuadas y que se propuso que se relevaran datos locales para un posible plan de acción temprana-preventiva y posible mitigación tanto en domésticos como silvestres.

Se propuso la reunión para fines del mes marzo de 2020 (DPB), remarcando la necesidad de procurar la obtención de datos concretos que permitiesen la intervención acorde a la realidad local.

Anteriormente se contactó y consultó por el tema con:

- Med.Vet. Franco Vacaflor, 6 nov/19, Facultad de Veterinaria Univ. Nacional de Villa María, sede Villa del Rosario, Córdoba, quien realizó relevamientos en 2019 con Méd. Vet. MSc. Hebe Ferreyra en la Reserva de San Guillermo, donde realizó su tesis de magister, terminada en 2018.
- Méd.Vet Jorge Delgado, Servicio Nacional de Sanidad (SENASA) Catamarca, quien indicó a la Méd. Vet. Adriana Rivero como la delegada de SENASA en los Departamentos de Tinogasta, Belén y Antofagasta, como referente del territorio.
- Méd. Vet. Guadalupe Saadi, de Dirección Provincial de Ganadería (DPG).
- Méd. Vet MSc. Hebe Ferreira, entrevista personal el 2 dic/19, en la Dirección de Parques Nacionales, Ciudad de Córdoba.
- Dr. Med. Vet. Lucas Florit, en DPB Catamarca.
- Lic. Carlos Barrionuevo. Director Provincial de Biodiversidad, SEAyDS.
- Tec. Carlos Palacios. DPG.
- Méd. Vet. Horacio Ruiz, DPG.
- Ing. Agr. Hugo Lamas y Méd. Vet. Francisco Acuña, INTA Abra Pampa, quienes enviaron documento escrito sobre “Sarna en vicuñas en semicautiverio y silvestría en la provincia de Jujuy”.
- Lic. en RRNNZA Christian Albrecht, presidente del Instituto Regional de Servicios Ambientales de La Rioja.
- Med. Vet. MSc. Patricia Cardozo. EEA Balcarce. Quién envió recomendaciones escritas luego de su magister (2017) en Sanidad de majadas mixtas en la Puna de Catamarca, donde pastorean domésticos con vicuñas. (Calalaste, El Peñón y Laguna Blanca).
- Ing. Agr. Marcela Alaniz (Agencia de Extensión Rural INTA Valle del Bermejo), quien manifestó por escrito la gestión realizada ante el Consejo Local Asesor de la AER.
- Méd. Vet. MSc. Matías Ojeda. INTA Catamarca
- Méd. Vet. Dra. Sandra Romero. Investigación para la Agricultura Familiar (IPAF NOA-Abra y Méd. Vet. Fabiana Sosa (INTA Abra Pampa, Jujuy)
- Dra. Florencia Di Rocco. 2022 y 2024. Comunicación personal. Sobre investigaciones en genética molecular de materiales de *sarcoptes.* IMBICE, La Plata.
- Ing. Agr. Eugenia Murad. INAFCI, Catamarca.
- Méd. Vet. MSc. Patricia Cardozo. INTA-Balcarce. Tesis de Master sobre Sanidad Animal en la Puna de Catamarca. 2017.
- Mauricio Monte. Sanín S.A. Técnico-administrado Capturas en Pasto Ventura, Belén, y servicios de captura y esquila.
- Lic. Christian Albrecht. Presidente, Instituto Regional de Servicios Ambientales, La Rioja.
- Méd. Vet. Dr. Carlos Robles, Méd. Vet. Marcela Larroza e Ing. Agr. Dr. Joaquín Mueller. INTA Bariloche.
- Méd. Vet. Enrique Martín Noguéz. Facultad de Ciencias Agrarias (FAC), Universidad Nacional de Catamarca (UNCa).

- Méd. Vet. Adriana Rivero. Delegación SENASA. (Tinogasta, Belén y Antofagasta), quien presentó informe de Tinogasta, que fuera desestimado por SENASA NOA Sur, por la falta de muestras del ácaro (raspajes), a pesar de los testimonios y material fotográfico de guanacos y vicuñas afectadas, presentados en el informe.

Se analizó el posible impacto que podría tener el ingreso a Catamarca sobre poblaciones “vulnerables” que tampoco conviven con domésticos y no han tenido contacto con el ácaro.

Información brindada por la Dirección Provincial de Biodiversidad Catamarca, indicó que la actual incidencia de la enfermedad fue baja en vicuñas capturadas durante 2019, se estima menor al 0,2% y libre en algunos sitios comunitarios y/o privados de capturas o “chakus”. Se concluyó comunicar a las autoridades y funcionarios para convocar por la DPB a una reunión formal a principios de 2020, en la Provincia de Catamarca, que fuera suspendida por la cuarentena de COVID.

El trabajo ampliado presenta Mapa de Censo-Distribución Vicuñas y Guanacos al norte del Rio Colorado realizado en 2006 y publicado en 2009, con las áreas donde conviven las 2 especies de Camélidos Sudamericanos Silvestres (CSS).

En datos recopilados por encuestas, entrevistas y consultas, en 2020 se publicó nota en “Camélidos INTA Argentina” (Pg. de Redes Sociales), con 4200 seguidores de 26 países, principalmente de Argentina, Perú y Bolivia.

Información brindada por la Dirección Provincial de Biodiversidad Catamarca y otros en indica que la actual incidencia de la enfermedad es baja, en 4000 vicuñas capturadas en el último trimestre 2019, se estima menor al 0,2% y libre en algunos sitios comunitarios y/o privados. La población actual en la Provincia de Catamarca se estima en aprox. 60000 animales. (Censo 2006: 42000 ejemplares).

Fueron consultados además, previo y posterior a la reunión, especialistas y referentes, alguno/as de los cuales ya habían publicado y enviado recomendaciones solicitadas en base a investigaciones y observaciones realizadas, en otras áreas del país.

En sep/19, convocados por el grupo de gestión ambiental de la Universidad Nacional de Chilecito Aguilar A, Lobo, R. y col.) se trató exclusivamente el tema sarna, que se había detectado en CSS en la reserva de Laguna Brava, Participaron Instituto Provincial de Servicios Ambientales de la Rioja, Secretaría de Ambiente, La Rioja, Univ. Nacional de la Rioja, INTA Catamarca y Chilecito.

Se participó en una entrevista radial en Radio Valle Viejo, Catamarca en diciembre 2020.

INTA Catamarca, el 23 de diciembre 2021, presentó un informe interno a DBP, SEAyDS Catamarca, sobre actividades desarrolladas por el INTA en tema sarna.

En Catamarca no pudo comprobarse que existe evidencia científica (análisis de laboratorio) para afirmar que no existieron casos de sarna en las capturas 2020.

INTA, realizó en algunos de los 28 sitios actuales de capturas, toma de muestras de fibra, guano y sangre, (autorizados por la DPB de la SEAyDS) para realizar trabajos de investigación, con Laboratorio de Sanidad INTA Salta, Laboratorio de Fibras INTA Bariloche e Instituto Interdisciplinario de Biología Celular (IMBICE, Di Rocco, F. y col)). Existe mayor información y evidencia sobre testimonios de productores de la Puna y fotografías de animales silvestres y domésticos afectados en el Departamento Tinogasta.

Conclusión:

Luego de las informaciones de la reunión técnica del Convenio de la Vicuña, a través de estas convocatorias locales y difusión desde la Provincia de Catamarca , coordinación interinstitucional e interdisciplinaria, consultas, entrevistas a expertos y publicaciones, surgieron propuestas de protocolos provinciales por parte de la DPB, con apoyo de Nación, gestionados por Ambiente Catamarca, surgieron además, nuevas propuestas de investigación y acción, entre IPAF NOA, IMBICE, La Plata , Informes de SENASA, Jornadas de Sarna en Abra Pampa y otros.

Aún no está definida una política común sanitaria formal y legal en el área de distribución de CSS entre las Provincias afectadas, especialmente respecto a tratamientos sanitarios, manejo y traslado de camélidos domésticos y silvestres y otras especies domésticas en San Juan, La Rioja, Catamarca, Salta y Jujuy.

Consultas a especialistas, productores y bibliografía:
Consultas y comunicaciones personales: ya citadas en el texto.

Bibliografía:

- Ambiente Nación. 2009. Censo Nacional 2006 de CSS al norte de Rio Colorado.
- Cardozo, P. 2017. Tesis de magister “Sanidad en majadas mixtas en la puna de Catamarca.
- Informes de países y presentaciones en Convenio de países Vicuñeros. 2018. San Salvador de Jujuy, Argentina,
- Reunión Univ. Nacional Chilecito. 2019. Sarna en Laguna Brava (Universidad Nacional de Chilecito, Secretaría de Ambiente de La Rioja, INTA Catamarca e Instituto de Gestión Ambiental, La Rioja).
- Rigalt, F. 2021. Informe a Secretaría Ambiente Catamarca sobre actividades realizadas por INTA en sarna en CSS.
- Rivero, A. 2021. Informe interno SENASA: Sarna en Tinogasta, Catamarca.
- INTA Abra Pampa- 2022, Jornadas sobre sarna en vicuñas.
- Secretaria de Medio Ambiente Catamarca, DPB. Florit, L. 2022. Informe capturas 2022 para informe país del Convenio.
- INTA, MIDySP e INAFCI. 2023. Convenio 29596. Convenio Agencia Integrada Antofagasta de la Sierra.
- INTA Catamarca-IPAF NOA. 2019. Encuestas Sanitarias a productores en Feria de la Puna. Antofagasta de la Sierra.
- Otras fuentes, no mencionadas en este resumen ampliado.

Políticas Públicas para el Desarrollo Local. El Caso de las huertas comunitarias urbanas

Autores:
Jonatan Joel Romero [(1)], Cristian Marcelo Garnica [(2)], Arturo Emanuel García [(3)] y Flavia Antonella Fernández [(4).]
[(1)]: Cátedra de Botánica General. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy (FCA-UNJu). Alberdi N° 47, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. Correo electrónico: jonatanromero@fca.unju.edu.ar
[(2)]: Cátedra de Manejo del Suelo y Riego. FCA-UNJu. cristianmarcelogarnica@fca.unju.edu.ar
[(3)]: Cátedra de Ecología Agrícola. FCA-UNJu. arturogarcia@fca.unju.edu.ar
[(4)]: Cátedra de Informática. FCA-UNJu. flavia.a.fernandez23@gmail.com

Palabras Clave: huerta urbana, políticas públicas, desarrollo local.

Introducción

Las huertas agroecológicas urbanas no sólo permiten mejorar el ambiente, con la mejora en la calidad del aire y la promoción de la biodiversidad, sino que también fortalecen la seguridad alimentaria local y nutricional, reduciendo así la dependencia de alimentos externos. En general las huertas urbanas, se realizan en pequeñas superficies, y pueden convertirse en un espacio de diversidad cultural, económica y social, que pueden ser clave para el desarrollo local sostenible y la resiliencia urbana, ambos aspectos son resultados determinantes de las políticas públicas de una determinada región.

Ante los avances de la pobreza, tienen un efecto positivo, ya que no solamente permiten la producción de alimentos, frescos y saludables, sino que son espacios de intercambio e interacción cultural con importantes beneficios sociales, como la generación de espacios de encuentro comunitario, la promoción de hábitos alimentarios saludables y la inclusión de grupos vulnerables, dando continuidad a diversas prácticas y tradiciones ancestrales olvidadas (Vásquez-Dávila y Lope-Alzina, 2012; Gómez-Luna et al. 2017). Por su parte Juárez et al. (2014) destacan la importancia de las huertas como un espacio de articulación públicos, privados y de la sociedad para el desarrollo de la agricultura familiar, la seguridad alimentaria y la soberanía alimentaria.

Se considerará un caso de la provincia de Jujuy, de una huerta urbana, que como la mayoría es llevada a cabo por asociaciones civiles, grupos escolares o personas aficionadas a la agricultura que buscan la sustentabilidad alimentaria, la creación de lazos de amistad o simplemente capacitarse en lo que les apasiona y dicho caso es la Asociación Civil "Espacio Joven" que está ubicada en el barrio Malvinas Argentinas de la capital jujeña.

Esta asociación es dirigida por tres personas que desempeñan los roles de presidente, tesorero y secretaria, los cuales rotan según la disponibilidad de tiempo de cada miembro. Fundada hace más de 10 años, la Asociación tiene como objetivo apoyar a jóvenes de 12 años en adelante en situación de vulnerabilidad, así como la prevención de adicciones y suicidio. Ofrecen talleres de oficios como huertas, carpintería, soldadura, cocina, arte, costura, entre otros.

El taller de huertas cuenta con un terreno de aproximadamente 200 m², propiedad del Obispado de la Provincia de Jujuy. Aquí se realizan actividades como el eco-canje de botellas de plástico y vidrio por árboles, almácigos, plantas aromáticas o compost producido por los participantes del taller de huerta. Además, se capacita al público en general y a los talleristas en la preparación del terreno, diseño, distribución, siembra, cosecha y venta o transformación de los recursos naturales. Este espacio alberga árboles frutales, hortalizas de temporada, plantas aromáticas, un área de compostaje y un lombricario. Lo producido se destina al taller de cocina y a la venta en ferias locales, lo que contribuye a la economía del taller para adquirir nuevas herramientas y continuar con la actividad.

Objetivo general:

Analizar de qué manera las políticas públicas apoyan el desarrollo de huertas comunitarias, teniendo en cuenta la articulación entre el gobierno, las organizaciones de la sociedad y las iniciativas de agricultura sustentable llevadas a cabo por diversos miembros de la comunidad.

Metodología y desarrollo

Se ha relevado información sobre las políticas públicas del mundo y de Argentina relacionadas a la seguridad alimentaria, que sirven como base para la presente reflexión.

En los últimos tiempos, las huertas comunitarias han surgido en base a diversas iniciativas con el objetivo de abordar una amplia gama de desafíos referidos tanto a aspectos socioeconómicos como ambientales, en comunidades urbanas y periurbanas en todo el mundo. Este dinamismo no sólo contribuye a la seguridad alimentaria, sino que además promueve la participación comunitaria, fortaleciendo lazos sociales e impulsando prácticas agrícolas sustentables. La notoriedad y sostenibilidad de las huertas comunitarias están ligadas al apoyo de diversas políticas públicas y privadas, las cuales facilitan su desarrollo y crecimiento (Sabourin, et al., 2014).

Las políticas públicas desempeñan un papel de gran importancia en el impulso y fortalecimiento de las huertas comunitarias, y poseen como objetivo de mejorar la gobernanza institucional y pragmática, capacidades tecnológicas, créditos, financiamientos productivos, comercialización y sanidad alimentaria. Surgen como respuesta a la desaparición de casi 100,000 unidades productivas de la agricultura familiar en la década de los noventa, los cuales generaron críticas y debates entre políticos y funcionarios, quienes empezaron a diseñar políticas agrarias enfocadas en grupos agrarios vulnerables, sin embargo, un diagnóstico estatal reveló que las políticas sociales agrarias de esa década enfrentaban diversos problemas, como la falta de coordinación territorial y productiva (Lattuada et al., 2012), cada política estaba diseñada para un tipo específico de usuario estandarizado, como pequeños productores u organizaciones campesinas, sin considerar los cambios en la situación socio-productiva de estos usuarios ni la adaptabilidad de las políticas al territorio o región. A partir de 2004, se implementaron cambios significativos en las políticas de desarrollo rural y agricultura familiar con tres objetivos principales: primero, mejorar las capacidades estatales para trabajar con los agricultores familiares; segundo, rediseñar las políticas sociales agrarias existentes y crear nuevas políticas específicas para la agricultura familiar; tercero, mejorar las condiciones generales de desarrollo rural que también beneficiaran a la agricultura familiar. Estos cambios llevaron a la creación de nuevos organismos públicos en Argentina tanto a nivel nacional y provincial dedicados a diseñar e implementar políticas para la agricultura familiar, así como nuevas organizaciones sociales sectoriales para comprender las necesidades de estos agricultores (Ryan y Bergamin, 2010).

A nivel nacional, en 2009 se estableció el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MinAgri), que incluyó la Secretaría de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar de la Nación (SDRyAF). A nivel provincial, el antiguo Programa Social Agropecuario se transformó en subsecretarías provinciales de agricultura familiar, estableciendo límites para la atención a problemas y su solución.

La SDRyAF creó el Registro Nacional de la Agricultura Familiar (RENAF) para registrar a los agricultores familiares según el tipo de producción y sus necesidades, facilitando así la implementación de políticas, dado que en él incluyeron capacitaciones y acceso a diversos instrumentos como el monotributo social. El INTA también desempeñó un papel fundamental en esta transformación al democratizar la toma de decisiones internas y redirigir su enfoque institucional hacia la agricultura familiar dentro de su Plan Estratégico Institucional, lo cual implicó la revalorización de la extensión rural, que había sido recortada en los años noventa, y la creación de centros e institutos de investigación y desarrollo tecnológico específicos para

agricultura familiar, como el Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología para la Pequeña Agricultura Familiar (CIPAF) y los institutos IPAF.

Además de la ayuda técnica, las políticas públicas también juegan un papel crítico en la facilitación de recursos financieros y en la creación de marcos legales que protejan los derechos de las asociaciones comunitarias. Rosset (2000) resalta la importancia de que las políticas garanticen el acceso equitativo a la tierra garantizando la seguridad jurídica para las huertas comunitarias. Estas políticas no sólo promueven la equidad social, sino que fortalecen la estabilidad y sostenibilidad a largo plazo de las iniciativas agrícolas locales comunitarias.

Se destaca el papel del capital social en el desarrollo de huertas comunitarias. Dicho capital está referido a las redes de cooperación y reciprocidad entre individuos y grupos dentro de la comunidad. Las políticas públicas promueven la colaboración entre los distintos actores sociales, así también como gobiernos locales ONGs y voluntarios fortaleciendo la capacidad de gestión de los recursos y propiciando un ambiente para el desarrollo integral (Pretty, 2003). En este entorno, la efectividad de las políticas públicas en el desarrollo de las huertas comunitarias no sólo se traduce en beneficios agrícolas y ambientales, también contribuyen a mejorar la calidad de vida de las comunidades urbanas y periurbanas.

En esta reflexión se propone explorar y analizar cómo las políticas públicas han influido históricamente y aún en la actualidad siguen impactando en el éxito de las huertas comunitarias, destacando la promoción de sistemas alimentarios sostenibles en diversas regiones, tomando como caso una Huerta Urbana Comunitaria en San Salvador de Jujuy (Figuras 1 y 2).

El Programa Prohuerta fue una política pública de gran importancia que desde el año 2024 ha desaparecido, ello ha tenido un impacto negativo significativo en el suministro de insumos (semillas) y en la seguridad alimentaria de las huertas comunitarias. La provincia de Jujuy dentro de este marco ha implementado diversos programas como el de “Proyecto Huerta y Granjas Orgánicas Familiares y Comunitarias”, que apoya en la iniciativa de huertas comunitarias, además, el Ministerio de Desarrollo Humano ha instalado huertas comunitarias y familiares como parte del “Programa Comer en casa”, en colaboración con la Secretaría de Asistencia Directa y la Dirección de Alimentación Saludable. No obstante dichos programas recibían la semilla de ProHuerta, por lo que en la campaña Primavera Verano de 2024 se resentirá dicha provisión, puesto que la última fue en el período Otoño Invierno del mencionado año.

Figura 1: Elaboración del compost en Huerta Urbana Comunitaria de la Asociación Civil “Espacio Joven”.

Dado que en las XXI Jornadas Nacionales de Extensión Rural programadas para octubre de 2024 en la provincia de Salta, uno de los objetivos es analizar y proponer criterios sobre las políticas públicas y el desarrollo rural, con prácticas de extensión rural que promuevan la igualdad de oportunidades. Se busca poner en discusión cuáles van a ser las estrategias que se pueden llevar a cabo para subsanar tales situaciones. Siendo las huertas espacios donde los jóvenes y adultos de Jujuy, puedan fortalecer acciones y asistir a sectores vulnerables, fomentar la seguridad alimentaria y aplicar de manera efectiva políticas públicas acordes a la situación imperante.

Figura 2: Participantes de la disertación "Producción de Bioinsumos" en el taller de Huertas de la Asociación Civil "Espacio Joven"

Conclusión

Se concluye que las políticas públicas en la Provincia de Jujuy implementaron programas de apoyo a huertas comunitarias, no obstante se hace relevante contar con recursos privados para obtener resultados positivos tangibles. Un hito importante a tener en cuenta es el desfinanciamiento del Programa ProHuerta y la pobreza de nuestra región. Por ello se requerirán estrategias y mayores esfuerzos en la articulación entre actores públicos, privados y de la sociedad para poner en valor la agricultura comunitaria como una herramienta clave para la seguridad alimentaria y la inclusión social.

Bibliografía

- Altieri, M. A. (2009). Agroecología, pequeñas fincas y soberanía alimentaria. Ecología política, (38), 25-35.
- Gallo, G. I. (2022). Políticas y planes de gestión y vinculación para la formulación e implementación de proyectos socio-productivos. Caso: Comunidades Andinas Manejadoras de Vicuñas (CAMVI) e INTA La Quiaca, Jujuy (2016-2021).
- Hang, G., Bravo, M. L., Ferraris, G., & Larrañaga, G. (2015). Extensión rural y desarrollo territorial: reflexiones a partir de experiencias en Argentina. Mundo Agrario.

- Juárez, P., Gisclard, M., Goulet, F., Cittadini, R., Elverdin, J., Patrouilleau, M.M., Albaladejo, C. & González E. En Sabourin et al. Coord. (2014). III. Argentina: políticas de agricultura familiar y desarrollo rural.
- Lattuada, M., Nogueira, M. E., & Urcola, M. (2012). Rupturas y continuidades en la gestión del desarrollo rural: consideraciones acerca del rol del Estado (1991-2011). Avá, (21), 0-0.
- Pretty, J. (2003). Capital social y gestión colectiva de los recursos.
- Rosset, P. (2000). Las múltiples funciones y beneficios de la agricultura en pequeña escala en el contexto de las negociaciones comerciales globales. Desarrollo, 43 (2), 77-82.
- Ryan, S., & Bergamín, G. (2010). Estudio sobre la institucionalidad y las políticas públicas de agricultura familiar y desarrollo rural en Argentina. Asignatura de Extensión Rural, FCA, UNC. Obtenida el, 19.
- Sabourin, E., Samper, M., & Sotomayor O. Coordinadores (2014). Políticas públicas y agriculturas familiares en América Latina y el Caribe: balance, desafíos e perspectivas.

Instrumento Metodológico de Co-Innovación para la Gestión Pública-Privada en la Extensión Rural

Autora:
Scala María Rosa, INTA Rafaela Santa Fe Argentina
scala.maria@inta.gob.ar

Palabras Claves: Co-Innovación, Extensión, Investigación, Gestión Pública - Privada

Objetivo

El objetivo de este trabajo es presentar una propuesta de un instrumento metodológico de co-innovación, diseñado a través de la colaboración articulada entre productores, extensionistas, investigadores, profesionales de las ciencias sociales y el sector privado. Este instrumento interdisciplinario, con pautas metodológicas definidas, se orienta a abordar demandas y oportunidades previamente diagnosticadas por los actores participantes, facilitando la resolución de objetivos tanto a nivel grupal como individual. Se enfoca en la colaboración público-privada para generar impactos positivos en las empresas y pymes rurales participantes, alineando los resultados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) pertinentes.

Resumen

Según el Plan Estratégico Institucional (PEI 2015-2030) del INTA, la “Extensión y Transferencia debe contribuir a la dinamización de espacios para el intercambio de información, conocimientos y tecnologías, impulsando procesos de innovación que respondan a las necesidades del territorio como construcción social, identificando oportunidades de transformación e incorporando los saberes e intereses locales para el desarrollo sostenible” (INTA, 2015). Complementariamente, Catullo (2020) subraya que la extensión rural desempeña roles multidisciplinarios como facilitador, mediador, educador, capacitador, comunicador y tecnólogo, orientados a gestionar capacidades humanas, conceptuales y metodológicas para alcanzar los resultados deseados.

Thornton & Cimadevilla, (2003) destacan que la "nueva ruralidad" se caracteriza por la coexistencia de múltiples tensiones y competencias entre actores en un contexto rural, donde es esencial una articulación que respete las diversas lógicas de interés público y privado. Este enfoque enfatiza la importancia de la extensión en la gestión de vínculos, articulaciones y redes, gestándose un entramado tanto de organizaciones públicas como privadas en proyectos compartidos. El instrumento propuesto se enmarca en los ODS, buscando resultados sostenibles en el tiempo e inclusivos de las diversas aspiraciones sociales e intereses territoriales, contribuyendo así a los procesos de gobernanza territorial.

Operará el instrumento bajo una gestión multiactoral, generando condiciones para alcanzar acuerdos entre los actores del grupo participante e integrando aportes de investigación y extensión. Se propone anclar el instrumento en el INTA, aprovechando su rol como organismo de ciencia y técnica del estado, y la territorialidad de su sistema de extensión, gestionado desde Centros Regionales y Unidades. Las Agencias de Extensión Rural y las Oficinas de Información Técnica jugarán un rol fundamental como gestores, orientando el accionar institucional hacia el desarrollo territorial a través de la transferencia, la extensión y la vinculación con la investigación para la co-innovación.

El enfoque del instrumento se basa en la gestión territorial, dinamizando espacios de intercambio de información, conocimientos y tecnologías dentro de los grupos constituidos, con el objetivo de impulsar procesos de innovación que respondan a las necesidades locales y contribuyan al desarrollo sostenible.

Metodología

El instrumento metodológico propuesto se caracteriza por el abordaje grupal de actores que necesitan fortalecer, priorizar y potenciar sus sistemas productivos empresas y pymes, emprendimientos y entre otros. Su objetivo es desarrollar o apoyar el desarrollo de nuevos productos o prácticas que promuevan la co-innovación territorial, derivadas de problemas u oportunidades previamente identificadas participativamente. Esta estrategia se basa en las Plataformas de Innovación Territorial (PIT) del INTA, alineadas con las estrategias definidas en los planes de Centro (PEI 2015-2030).

Participación de Actores Públicos y Privados

La participación de actores públicos y privados es esencial para el éxito de los proyectos de extensión rural y co-innovación. La colaboración entre estos actores permite combinar recursos, conocimientos y habilidades para abordar problemas complejos y aprovechar oportunidades de manera efectiva. Craviotti (2017), en su estudio sobre "La articulación público-privada como herramienta para la innovación agrobiotecnológica", destaca que los actores públicos, como agencias gubernamentales, instituciones académicas y ONG, juegan un rol crucial en la formulación de políticas, financiamiento y provisión de apoyo técnico y logístico así como el enfoque y lógicas privadas. Al respecto Devlin y Moguillansky (2009) en la Revista CEPAL, enfatizan que las verdaderas alianzas público-privadas deben permitir la creación de una visión consensuada que trascienda los ciclos políticos, con un sector público capaz de implementar eficazmente las intervenciones necesarias para una transformación productiva acelerada. En este sentido, los actores públicos involucrados en investigación y extensión, junto con especialistas en ciencias sociales, trabajarán de manera interdisciplinaria en la complejidad del abordaje. Los actores privados, como empresas, cooperativas, asociaciones de productores y agrobioindustrias, aportarán propuestas de innovación, inversión y prácticas empresariales. Su participación garantizará que los proyectos estén alineados con las demandas del mercado y contribuyan a la sostenibilidad financiera de las iniciativas, facilitando la transferencia de tecnología y el acceso a mercados (Hartwich, González, & Vieira, 2005).

Instrumentalización de la Herramienta por INTA

La instrumentalización de los proyectos se gestionará desde las agencias de extensión del INTA. Se conformarán equipos de trabajo por problema, integrados por actores públicos y privados determinados mediante un mapa de actores realizado entre los integrantes del grupo. Estos equipos estarán coordinados por un facilitador que convocará reuniones periódicas para definir y gestionar colectivamente los objetivos a alcanzar en un período

de 5 años. En el esquema de trabajo grupal se fomentará la rotación de liderazgos para alcanzar la autogestión del grupo en un tiempo pautado.

Aspectos clave en el trabajo de los equipos incluyen la construcción de confianza, la promoción de transparencia y claridad en las comunicaciones y procedimientos, el fortalecimiento de propuestas colectivas, y la formación mediante la exploración de logros de grupos similares, talleres y participación de actores externos públicos y privados para abordar dudas, tensiones y conflictos en los procesos de decisión frente a proyectos planteados.

Gestión de la Herramienta

El grupo destinatario del instrumento iniciará sus actividades con un diagnóstico de situación (análisis FODA) para identificar áreas críticas de intervención. Se buscará la sostenibilidad de las propuestas en términos económicos, de desarrollo de empleo, capacidades, enfoque de género, participación de juventudes, entramado productivo, competencias, capacidades y cuidado ambiental. Entre las acciones a implementar

dentro de la metodología se encuentran además del FODA y el mapa de actores la construcción de hoja de ruta clara para la acción luego de la construcción colectiva de los objetivos. En ellos la articulación pública privada es un eje del trabajo y posee una estrategia para ser lograda. Detectar nichos de acción conjunta para el trabajo compartido como se menciona en Agrinatura, & FAO. (2020), además del permanente fortalecimiento de capacidades funcionales para los integrantes tanto para las acciones colectivas como para el interior de sus empresas. Entre las acciones del instrumento trabajar desde el inicio en el grupo en la construcción de alianzas "como proceso de aprendizaje y colaboración y como fin para el logro de un producto de acción colectiva" son ejes que sostienen al mismo.

Se establecerán metas de corto, mediano y largo plazo y el instrumento aplicado a un grupo tendrá una duración cofinanciada de 5 años. El mapa de actores se irá actualizando anualmente y se considera esencial para definir con quiénes y para qué vincularse, junto con el desarrollo táctico de planes de acción anual. El grupo recibirá acompañamiento de actores de extensión de las agencias vinculadas, con reuniones de análisis de funcionamiento cada 6 meses. Se trabajará en la búsqueda de financiamiento externo, por un período inicial de 8 meses para asegurar cofinanciamiento privado. Las instancias de seguimiento y evaluación participativa se realizarán de manera semestral para el seguimiento del funcionamiento del grupo y anual, para analizar avances, dificultades y oportunidades de mejora continua, acción que se realizará con metodologías específicas y presentación en los consejos locales y regionales de la institución. Entre las acciones con los consejos las actividades de reflexión y ajuste permitirá adaptarse a nuevas circunstancias y mantener la relevancia y efectividad de las acciones. La documentación será otro elemento de la metodología que dejará sentado la trazabilidad del trabajo en territorio de todas las actividades, cambios y modificaciones durante la implementación para tener una memoria del proyecto, de su evolución de las decisiones, logros y aprendizajes alcanzados

Conclusiones

La implementación del instrumento metodológico propuesto se espera que produzca los siguientes resultados:

- **Co-innovaciones Implementadas**: Incorporación de nuevos conocimientos y capacidades, transformación de procesos productivos en términos de cantidad, calidad, especialización, escala, mejoras en la comercialización y ventas, ingreso a nuevos mercados, generación de nuevos productos, agregación de valor, integraciones verticales y/u horizontales, y mejoras en los entramados productivos.
- **Capacidades Mejoradas**: Mejora de las capacidades funcionales tanto para alcanzar alianzas estratégicas para la innovación, como para los desarrollos tecnológicos esperados a nivel organización e individuo
- **Alianzas establecidas público público y público privadas:** producto de asociaciones con otros actores para la co -innovación.
- **Capital Técnico y Social**: Desarrollo de agrupaciones formales tales como asociaciones, cooperativas y clusters entre otros productos del incremento de articulaciones públicas y privadas, y es factible que la co-creación de nuevas organizaciones u empresas tanto públicas como privadas.

Finalmente se destaca que el diseño del instrumento metodológico planteado aporta a la co- innovación. Siguiendo los conceptos vertidos en el trabajo de Gregolin y Landini (2024) que afirman que las herramientas que facilitan un proceso de co-creación de conocimiento e innovación, son aquellas en la que los productores son quienes están involucrados en su generación, donde a su vez se implican expertos de investigación, extensión, ciencias sociales, actores del estado y privados. Los autores mencionan que de esta manera es factible pasar de tradicionales esquemas de consultas puntuales, de intervenciones por pulsión tanto por

extensionistas y/o investigadores, o de investigación con pedido de retroalimentación, a la construcción conjunta como la que se plantea con este instrumento para gestionar procesos de co-innovación.

Bibliografía

- Agrinatura, & FAO. (2020). *Alianzas de nichos de innovación: Guía para el proceso de acompañamiento*. Agrinatura y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Alonso, L., & Arcila Calderón, C. (2014). La teoría de difusión de innovaciones y su relevancia en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad. *Revista Salud Uninorte*, 30(3), 483-494.
- Catullo, J. (2008). *Enfoques orientados por la demanda para la extensión agrícola: Estudios de caso de iniciativas internacionales*. Banco Mundial.
- Catullo, J. (2020). Aspectos teóricos, metodológicos y empíricos para el estudio de los territorios. En P. Tagliani, D. P. Miñon, & M. Villegas Nigra (Eds.), *Unidad Integrada para la Innovación del Sistema Agroalimentario de la Patagonia Norte* (pp. 67-102). Unidad Integrada para la Innovación del Sistema Agroalimentario de la Patagonia Norte. http://hdl.handle.net/20.500.12123/9648 .
- Craviotti, C. (2017). La articulación público-privada como herramienta para la innovación agrobiotecnológica: El caso del Instituto de Agrobiotecnología de Rosario (INDEAR), 2003-2015. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 12(35), 53-77.
- Devlin, R., & Moguillansky, G. (2009). Alianzas público-privadas como estrategias nacionales de desarrollo a largo plazo. *Revista CEPAL*, (97), 81-100.
- Faure, G., Desjeux, Y., & Gasselin, P. (2012). Nuevos desafíos en los servicios de asesoramiento agrícola desde una perspectiva de investigación: Una revisión de literatura, síntesis y agenda de investigación. *Revista de Educación y Extensión Agrícola*, 18(5), 461-492.
- Gargicevich, A. (2012). Facilitación de sistemas de innovación agrícola: Un enfoque realista crítico. *Estudios en Economía Agrícola*, 114(2), 64-70.
- Gregolin, M. R. P., Landini, F. P., & Conti, S. (2024). Vínculo investigación-extensión y modelos de innovación en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria: Análisis de documentación institucional. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 62(2), e277483. https://doi.org/10.1590/1806-9479.2023.277483 .
- Hartwich, F., González, C., & Vieira, L. F. (2005). Asociaciones público-privadas para el crecimiento liderado por la innovación en cadenas agrícolas: ¿Una herramienta útil para el desarrollo en América Latina? *Documento de Discusión del ISNAR* (1). Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional.
- Hermans, F., Klerkx, L., & Roep, D. (2015). Condiciones estructurales para la colaboración y el aprendizaje en redes de innovación: Utilizando una perspectiva de rendimiento del sistema de innovación para analizar los sistemas de conocimiento agrícola. *Revista de Educación y Extensión Agrícola*, 21(1), 35-54.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2015). *Plan Estratégico Institucional 2015-2030*. INTA.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2020). *Políticas y programas del INTA*. INTA.
- Thornton, R., & Cimadevilla, G. (Eds.). (2003). *La extensión rural en debate: Concepciones, retrospectivas, cambios y estrategias para el Mercosur / A extensão rural em debate: Concepções, retrospectivas, mudanças e estratégias para o Mercosul*. INTA.

Desafíos, y logros de la gestión de la Dirección Nacional de Transferencia y Extensión (DNATyE) INTA período 2019-2023. Abordaje de una estrategia en pandemia y post pandemia[45]

Autora:
Scala María Rosa
INTA - scala.maría@inta.gob.ar

Palabras Claves: Gestión, Extensión rural, Innovación, Colaboración, Inclusión

Objetivo:

Análisis y reflexión sobre los desafíos y logros de la gestión de la Dirección Nacional Asistente de Transferencia y Extensión (DNATyE) durante el período 2019-2023.

La gestión de la DNATyE durante 2019-2023 enfrentó desafíos y logró avances significativos en la extensión rural y el desarrollo territorial. Al respecto se presentan las líneas estratégicas en 2 períodos, sin perder el foco de los lineamientos del Proyecto Estratégico Institucional (PEI) del INTA 2015-2030 que plantea "una visión de largo plazo para promover el desarrollo rural sustentable y la innovación en la agricultura argentina, enfocado en la transferencia de tecnología y la extensión rural, fomentando la colaboración con distintos actores sociales y económicos" (INTA, 2015)[46]. En el período comprendido entre diciembre de 2019 y febrero de 2020, se realizó un especial abordaje junto a otros organismos estatales para implementar políticas públicas de acceso a la alimentación basadas en economía solidaria, social y mercados de cercanía, estrategia que junto a otras propuestas del estado nacional se llevaron adelante, en particular se menciona aquella en la que se participó junto a organismos de ciencia y técnica en comisiones interinstitucionales[47]. En 2020, la aparición del COVID-19[48] llevó al aislamiento obligatorio y trabajo remoto para lo cual la DNATyE se adaptó al trabajo virtual y aumentó su participación técnica en espacios multiactorales, colaborando con agencias gubernamentales y organizaciones sociales para mitigar los efectos de la pandemia. A través del programa ProHuerta y junto a DIPROSE (Dirección general de Proyectos Especiales y Sectoriales) del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca (MAGyP), contribuyó significativamente a la iniciativa "Argentina Contra el Hambre" (APCH), promoviendo proyectos de producción de alimentos, valor agregado y comercialización en mercados de cercanía, y apoyando a la Agricultura Familiar. En pandemia, desde el INTA con el programa Cambio Rural, se armó una estrategia interna de mayor articulación entre ambas instituciones para fortalecer lazos en los grupos a través del componente de capacitación del programa en las reuniones virtuales que se promovieron para continuar la vinculación con los grupos de productores, y promotores.

En 2022-2023, el Programa fue fortalecido con mayor presencia de esta dirección en los territorios de todas las provincias del país. Junto a la SAGyP[49] además se trabajaron programas nacionales de ganadería y la producción eficiente de trigo entre otros. Junto a la Dirección Nacional, Centros Regionales y centros de Investigación y la Matriz Nacional se diseñó la nueva cartera programática. Se organizaron actividades para

---

[45] El Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO) declarado el 20 de marzo de 2020 bajo el Decreto 297/2020 finalizó el 9 de noviembre de 2020, y se inicia el Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio (DISPO). Decreto 875/2020. Finalizó el 31 de diciembre de 2021, Decreto 867/2021.

[46] INTA. (2015). Proyecto Estratégico Institucional (PEI) 2015-2030. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Disponible en: INTA PEI 2015-2030.

[47] https://www.argentina.gob.ar/ciencia/financiamiento/cytcontraelhambre .

[48] Gobierno de Argentina. (2020, marzo 19). *Decreto de Necesidad y Urgencia N° 297/2020*. Boletín Oficial de la República Argentina. https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227042/20200320

[49] Cabe destacar que los cambios en los nombres de MAGYP, a SAGYP entre otros se deben a los cambios políticos dados en esos períodos que modificaron sus dependencias institucionales

fortalecer las Plataformas de Innovación Territorial. Se diseñaron estrategias junto a Centros Regionales para acompañamientos especiales del desarrollo rural e innovación (apoyo técnico y financiero). Se enfocó la articulación intra y extra INTA mediante convenios y cogestión de programas nacionales e internacionales. Se continuó con DIPROSE, apoyando proyectos y se acompañaron 2 problemáticas emergentes entre el 2020 y 2023, a nivel nacional articulados entre los programas de investigación de INTA relacionados, esta DNATYE junto con SENASA tanto para GRIPE AVIAR, como PULGON AMARILLO del SORGO (2022 2023)[50]6, con encuentros virtuales para la formación de profesionales y presenciales para el trabajo con los actores locales.

Documento estratégico para la gestión

Este documento es producto de un diagnóstico que se realizó durante la pandemia sobre la situación de la extensión con informantes calificados de la estructura de INTA: Extensionistas, Jefes de agencias, Asistentes regionales de extensión y Directores de Experimentales y Centros Regionales. El mismo fue presentado y validado en el 2022 en una reunión de Matriz Nacional[51], Pudiendo desplegarse postpandemia sus directrices. Al respecto el mismo menciona que la DNATyE estará encauzada en el acompañamiento y fortalecimiento de las acciones priorizadas por los Planes de Centros Regionales, fundamentalmente teniendo en cuenta el aporte realizado por las Plataformas de Innovación Territorial en articulación con las figuras programáticas institucionales vigentes. Además se desplegarán procesos de consulta y análisis para la identificación de necesidades del sistema de extensión, facilitando en consecuencia los procesos de formación, desarrollo de capacidades y metodologías de extensión priorizadas. Frente a las numerosas herramientas para el abordaje de las problemáticas territoriales generadas por distintas estructuras del Estado (nacional, provincial y local) de nivel internacional y desde el ámbito privado que existieron desde el 2020 se definió que se gestionarán las articulaciones interinstitucionales y las vinculaciones como un eje prioritario de intervención para complementar esfuerzos y recursos. Además de requerir que dichas articulaciones institucionalmente. Se destacó que las herramientas construidas a partir de las PIT en los territorios, tales como los nuevos productos/procesos en el marco de la innovación continua y la co-construcción, serán impulsadas y respaldadas por la Dirección Nacional Asistente a través de apoyo metodológico, de recursos y de la sistematización de los procesos. Finalmente el documento expresa que la DNATyE acompañará a los Centros Regionales en la promoción de procesos de vinculación con el sector educativo, a fin de incrementar la participación de los jóvenes en proyectos de inserción en la ruralidad. Al respecto menciona que es central la vinculación con escuelas rurales, Escuelas de la Familia Agrícola (EFA) y agrotécnicas. Propuso articular con cooperativas y mutuales, organizaciones del sector agropecuario, entre otras, para que las juventudes rurales encuentren un espacio donde desplegar procesos productivos y de servicios apropiables, que aporten sustentabilidad a su conexión y arraigo con el territorio. Se destacó al final del documento que adoptará como eje transversal el enfoque de género, articulando esta perspectiva en todas sus instancias de gestión.

[50] https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-coordino-fortalecer-la-prevencion-contra-el-ingreso-de-la-influenza-aviar-laargentina. https://pampagringa.com.ar/contenido/3177/emergencia-fitosanitaria-por-la-plaga-del-pulgon-amarillo-delsorgo.

[51] La Matriz Nacional es una modalidad operativa que se refiere a la integración matricial de diferentes niveles del INTA: la Dirección Nacional (DN), los Centros Regionales (CR), los Centros de Investigación (CI), los Programas Nacionales (PN) y Redes Nacionales. Este enfoque permite relevar y evaluar demandas, orientar la asignación de recursos y diseñar capacidades y requerimientos a mediano y largo plazo. Se organiza de forma colaborativa, permitiendo la articulación de investigación, transferencia, extensión, vinculación tecnológica, y relaciones institucionales (pei-inta2015- 2030).

Resultados y logros:

Proyectos de Jóvenes y Género: Herramienta diseñada por la DNATyE en 2020, orientada a fortalecer el enfoque de género y jóvenes emprendedores. Coordinada y cogestionada por la DNATyE junto a los Centros Regionales y sus unidades de extensión con el financiamiento de la Fundación ArgenINTA. Resultado: Contó con 4 convocatorias realizadas hacia fines de la pandemia y desplegada desde ese momento hasta fin del 2023, alcanzando un total de 271 proyectos ejecutados. Abarcó a 2000 destinatarios/as e involucró en la operación a las unidades de extensión de todos los Centros Regionales del país (incluye AMBA).

Gestión de información de la extensión del INTA: Se realizó a la salida de la pandemia un estudio *sobre el efecto de la pandemia de COVID-19 en los Servicios de Extensión Rural de INTA* mediante un convenio entre INTA-DNATyE-AADER y UNCuyo[52]. El relevamiento, implementado en el segundo semestre de 2021, encuestó a 545 extensionistas de los Centros Regionales del INTA sobre el impacto de la pandemia en sus tareas, de un universo de 1,054 profesionales. Los resultados mostraron que el contexto limitó las actividades presenciales, y que los/as extensionistas implementaron nuevas prácticas para continuar su labor y responder a nuevas demandas, a través de otros dispositivos. El sistema de extensión del INTA reconfiguró prácticas, métodos y modalidades de trabajo para adaptarse a la nueva realidad. La articulación con PROCADIS y el uso de herramientas digitales de los Centros Regionales permitieron capacitar principalmente en comercialización, e-commerce, buenas prácticas agronómicas para las diferentes economías del país. Los destinatarios principales fueron profesionales, productores, docentes, estudiantes, profesores en temáticas relacionadas a problemáticas productivas, económicas y organizacionales, ambientales junto a desafíos planteados de cada región.

Relevamiento del sistema de extensión de todo el país a mediados de 2022: Permitió actualizar los datos de profesionales, técnicos y personal de apoyo, alcanzando un total de 1,530 personas extensionistas en diferentes situaciones de revista: personal del INTA, becarios y contratados. Se realizó la formalización y aprobación a través del Consejo Directivo Nacional de las categorías de OIT y AER, su categorización de puesto de trabajo de 7 a 8 cumpliendo las normativas gestadas, así como realizar el relevamiento de vehículos en las unidades: cantidades, distribución y estado. Información que posibilitó gestiones posteriores sobre el particular.

Actualización profesional en extensión: Durante el período 2022-2023, se llevó a cabo una estrategia para fortalecer y potenciar la producción de artículos científicos. Se promovió y facilitó la participación en las Jornadas de Extensión Rural AADER2-INTA y UNR 2022, donde se presentaron un total de 351 trabajos, de los cuales 267 fueron de técnicos/as de INTA. Se gestionó además la participación en otros espacios nacionales e internacionales relacionados con la extensión, el desarrollo y la innovación, con el respaldo de los centros regionales. Además, se realizó una actualización en cooperativismo, a través del diseño e implementación de 4 cohortes de cursos virtuales sobre "Aspectos Básicos Cooperativos". Cursos que fueron desarrollados entre la DNTyE y PROCADIS del INTA, el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social (INAES) y la Confederación Intercooperativa Agropecuaria (CONINAGRO). Participaron 953 extensionistas, becarios, profesionales, personal técnico y de apoyo de INTA, e investigadores vinculados a gestiones con cooperativas, técnicos de Cambio Rural y productores en procesos de formación cooperativa.

Acompañamiento a los Centros Regionales Posterior a la pandemia se acercaron propuestas metodológicas enfocadas en la comprensión de las particularidades locales y regionales para encarar procesos de articulación

[52] ESTUDIO SOBRE EL EFECTO DE LA PANDEMIA DEL COVID 19 EN LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN RURAL: EL CASO INTA Ander Egg, Guillermo; Scala, María; Dalmasso, Caterina; Potaschner, Ezequiel; Aradas Diaz, María; Vargas, Paola; Catullo, Julio https://www.aader.org.ar/wp-content/uploads/2024/03/Libro-de-trabajos-completos.pdf

en el abordaje territorial presencial con los actores del territorio. Se trabajó en la complementación de las herramientas generadas por la cartera programática, los proyectos cofinanciados Cambio Rural y ProHuerta, y los cogestionados desde las políticas públicas nacionales, así como los generados en esta dirección.

Producción de Información sobre Planificación Operativa POA de Agencias Se organizó la Planificación Operativa (POA) durante 2021, 2022 con una estrategia llamada "Experiencia POA" [53] que permitió sistematizar los POA mediante un instrumento específico que facilitara la recolección de datos a partir de encuentros en las AER a inicio de año y posterior presentación en los consejos locales de agencia, con metodología grupal propuesta y dispositivo común. Para este proceso se brindó orientación para su elaboración, asegurando que estuviera alineado con objetivos de las Estaciones Experimentales Agropecuarias (EEA) y lineamientos de los planes de Centros Regionales. Durante los años 2022 y 2023, se recopiló la información de 306 POA de las unidades de extensión del INTA en todo el país, con una participación de más del 80% de las agencias. Esta iniciativa facilitó la planificación de actividades dentro de las Agencias de Extensión Rural (AER), promoviendo la coordinación entre la cartera programática del INTA, las actividades financiadas por el propio INTA y las gestionadas con fondos externos**.**

Cambio Rural Se arbitraron las gestiones necesarias para fortalecer Cambio Rural, armando un equipo de trabajo específico nacional con una estrategia de gestión de a pares entre la SAGYP y el INTA, para el abordaje de aspectos organizacionales, de capacitación, gestión administrativa y operativa de ambos Esto permitió una evolución positiva de Cambio Rural en participación de todos los actores que lo conforman. Se partió de 385 grupos de productores existentes en 2020, y llegando al 2023 con un registro total de 768 grupos. Se previó ajustar presupuestos para atender la posible formación 840 al final de ese año. Se implementó una estrategia de monitoreo de grupos para su mejora funcional.

Prohuerta Se cogestionó el programa con el Ministerio de Desarrollo Social desde la Secretaría de Inclusión Social. En los 4 años se implementaron los convenios mediante planificaciones operativas anuales. En 2020, a pesar de la pandemia de Covid-19, el programa cumplió sus objetivos y adaptó sus estrategias. Entre 2020-2023, los equipos técnicos locales, promotores y la red de instituciones implementaron unas 632,987 huertas agroecológicas por año, totalizando 77,193 granjas, y entregaron 1,039,102 aves a nivel nacional. Se distribuyeron 746,308 kits de semillas en 2020 y 1,439,629 y en 2023, se duplicó la cantidad. Se capacitó a técnicos y familias productoras, realizando 17,524 capacitaciones a nivel nacional. Se relevó el trabajo de 9,002 promotores en 2021 y se financiaron más de 200 proyectos de fortalecimiento productivo. Internacionalmente, se colaboró con Haití desde 2022 con la Agencia Argentina de cooperación Internacional y Asistencia Humanitaria - Cascos Blancos y el Programa Mundial de Alimentos.

Articulaciones y convenios se destacan DIPROSE (Dirección Provincial de Seguridad), y MECON (Ministerio de Economía); MINISTERIO de TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL; ACUMAR.AMBA (Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo); RED de TURISMO RURAL INTA; RED de Gestión de Políticas Públicas para pueblos originarios; FUNDACIÓN FOROS del SUR; SAGYP (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca); MDS (Ministerio de Desarrollo Social); Confederación Argentina de la Mediana Empresa; AADER (Asociación Argentina de Desarrollo Regional); Subsecretaría de Energías Renovables; Organización Internacional del Trabajo; ACCCD (Agencia de Control y Complementación de Convenios del Desarrollo);Instituto Nacional de Asuntos Indígenas; CONINAGRO, INAES; Universidades destacados por la evolución y logros obtenidos:

[53] Spagnolo, J; Curto, A; Moyano, C; Mascotti, M; Piola, M; Echazú, F; Gaudino, C; Triviño, E; Scala, M. 2022. "Experiencia POA". La integración de Planes Operativos Anuales de las Agencias de Extensión del INTA. XX Jornadas Nacionales y XII del Mercosur de Extensión Rural de la Asociación Argentina de Extensión Rural (AADER). Facultad de Ciencias Agrarias, UNR, 28 al 30 de setiembre de 2022

convenios gestados, aportes fondos extrapresupuestarios logrando gestiones conjuntas para poblaciones objetivo comunes, gestados en los 4 años.

Instrumento Financiero para la Formalización de grupos de la Agricultura Familiar Campesina e Indígena (FORMAF): Herramienta creada en conjunto con la Plataforma de Mercados y Financiamientos para la Agricultura Familiar del INTA y la Fundación ArgenINTA. Avances del proceso y resultado: Se crea a partir de los logros del proyecto de Jóvenes y género y se despliega pos Pandemia con una 1er convocatoria en mayo de 2023, fueron 32 proyectos presentados y 23 aprobados. En octubre de 2023, 2da etapa con disponibilidad para financiar un total de 57 proyectos.

Conclusiones

En los últimos cuatro años, además del desafío que supuso la pandemia de COVID-19, se lograron avances significativos en los objetivos planteados. La flexibilidad, la construcción de alianzas y la capacidad de adaptación fueron fundamentales para coordinar estrategias efectivas en el territorio, destacando la cogestión de políticas públicas con Ministerios, Secretarías, Universidades y alianzas público-privadas, en línea con los lineamientos de la DNATYE dentro del marco del PEI de INTA. Esta Dirección Nacional hizo aportes efectivos y mensurables a la trama territorial del país en términos de *relevamiento, ordenamiento, y análisis de información del Sistema de Extensión de INTA para eficientizar su gestión, actualización, y profesionalización, generación de propuestas metodológicas que lo favorezcan y mayor equidad e inclusión.*

Finalmente, en el contexto actual (2024) nacional e internacional con el aprendizaje alcanzado y los nuevos paradigmas de modernidad dejo planteado:

> ¿Cuáles son las principales habilidades y competencias que deben desarrollar los futuros extensionistas para poder enfrentar los desafíos actuales del sector rural, especialmente en contextos de cambios rápidos y coyunturas imprevistas como la pandemia?
>
> ¿Cómo debería articularse el sector público y privado para fortalecer la formación y labor de los futuros extensionistas, asegurando un enfoque y trabajo colaborativo con investigadores y otros expertos implicados en las problemáticas que atraviesa el sector?

Bibliografía

- 4 años de Gestión en la Extensión e Innovación DNATyE.INTA (2023). Informe de Gestión 2019 - 2023. REPOSITORIO INTA. Http://hdl.handle.net/20.500.12123/16175 .
- Ander Egg, G., Scala, M., Dalmasso, C., Potaschner, E., Aradas Diaz, M., Vargas, P., & Catullo, J. (s/f). Estudio sobre el efecto de la pandemia del COVID-19 en los servicios de extensión rural: el caso INTA.
- Spagnolo, J; Curto, A; Moyano, C; Mascotti, M; Piola, M; Echazú, F; Gaudino, C; Triviño, E; Scala, M. 2022. "Experiencia POA". La integración de Planes Operativos Anuales de las Agencias de Extensión del INTA

Ambos se encuentran en XX Jornadas Nacionales y XII del Mercosur de Extensión Rural de la Asociación Argentina de Extensión Rural (AADER). Facultad de Ciencias Agrarias, UNR, 28 al 30 de setiembre de 2022 https://www.aader.org.ar/wpcontent/uploads/2024/03/Libro-de-trabajos-completos.pdf

Evaluación del Programa Cambio Rural desde la perspectiva de los productores y las productoras (2018 – 2023).

Autores:
Paola Vargas[1], Héctor Ferrario[1], Olga Gueinasso[1], Lucas Vázquez[1], María Carolina Rodriguez[2], Natalia Canelo[2], Elsa Biffi[2], Graciela Freddi[2], Cecilia Pérez Llana[2].
[1]INTA, [2]SAGyP - CABA, Argentina
Correo electrónico**:** vargas.paola@inta.gob.ar

Palabras clave: Entrevistas, evaluación, Cambio Rural, cogestión, productores/as

Introducción

Cambio Rural es una política pública que en el año 2023 cumplió 30 años de vigencia. Durante este periodo atravesó por diferentes gestiones de gobierno manteniendo sus ejes principales, la metodología de trabajo grupal y la sinergia pública - privada, que se sostienen hasta hoy. Se trata de un Programa cogestionado por la Coordinación de Extensión y Cambio Rural (CEyCR) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (SAGyP) y la Dirección Nacional Asistente Transferencia y Extensión (DNATyE) del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) que se extiende a lo largo y ancho de todo el país; organizándose en 6 coordinaciones territoriales (NEA, NOA, Centro, BS – LP, Cuyo y Patagonia) que trabajan junto a los 15 Centros Regionales por el desarrollo de numerosas actividades agropecuarias, en distintos contextos y realidades sociales.

En las reuniones plenarias de diciembre de 2022, se definió profundizar la evaluación del Programa desde la perspectiva de los productores y las productoras con el objetivo de identificar los efectos de Cambio Rural durante los últimos 5 años en el territorio nacional. Para ello, se diseñó un modelo de entrevistas en profundidad (EEP) junto a un plan, que permitiera ser realizado durante 2023, de manera representativa y federal. Se formó un equipo multidisciplinario integrado por agentes de la DNATyE y de la CEyCR que se encargó del diseño de la metodología y herramienta de seguimiento y evaluación, así como de la puesta en marcha.

Este trabajo es un resumen del informe publicado en diciembre de 2023 en:
https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/16489

Metodología

El seguimiento y evaluación se realizó en 5 etapas, las tres primeras enfocadas en el diseño de la metodología y las restantes en el trabajo en territorio. A continuación, se describe cada una de ellas, según el orden en que se realizaron:

1) Análisis de los instrumentos existentes. En esta evaluación se rescató la información necesaria para el diseño de la nueva herramienta y los instrumentos con los cuales debían contar los agentes para realizar las entrevistas.

2) Definición de los criterios y parámetros del muestreo. Luego de la exploración de los distintos instrumentos del Programa se determinó:

- *Trabajar con grupos que cumplieron con su Plan de Trabajo Grupal entre los años 2018 y 2022 (coincidente con la Pandemia COVID 19) y que hubiesen completado la Evaluación Final Participativa (EFP)*. En la práctica, se tomó 1 grupo que finalizó en 2021 por cada 3 que concluyeron en 2022.
- *Asegurar la representatividad de todas las coordinaciones territoriales (CTe)*. Para ello, se seleccionó al 25 % de los grupos de cada CTe. De esta forma se mantuvo la relevancia de cada territorio.

* *Establecer como unidad de análisis a las Estaciones Experimentales Agropecuarias (EEA), que funcionan como centro de organización de los recursos que se despliegan en cada región para la ejecución del Programa.* Así, una vez definido el número de grupos a tomar en cada CTe, se seleccionaron aquellos que pertenecían a las EEAs con mayor cantidad de grupos finalizados y que cumplieran con cada requisito antes mencionado.
* *Elegir a los grupos que se encuentren dentro de la actividad productiva significativa de la CTe*. Se procuró no repetir la actividad productiva.
* *Entrevistar a 2 productores/as por grupo, seleccionándolos de forma aleatoria, respetando la paridad de género y la representatividad generacional.* Ante la posibilidad de no poder entrevistar a algún productor se seleccionaron suplentes, para realizar las entrevistas pautadas.

3) Diseño de la EEP con una encuesta semi estructurada, con el objetivo de relevar apreciaciones de los productores y las productoras sobre varios aspectos centrales del programa; como las reuniones grupales, las visitas de los Promotores Asesores (PA) a los establecimientos, las capacitaciones y el cumplimento de los resultados, entre otros.

4) Entrevistas. Esta etapa consistía en la puesta en marcha del monitoreo y se realizó en varios pasos, que se detallan a continuación:

a) Selección de los productores a entrevistar, siguiendo los criterios establecidos.
b) Conformación de los equipos (duplas) que realizarían las entrevistas en cada CTe y trazado de la logística necesaria para efectuarlas.
c) Comunicación con los directores de Centros Regionales y EEAs involucradas, informando de la actividad a realizar y los/as Agentes de Proyecto (AP) que serán contactados/as.
d) Diálogo con APs verificando la posibilidad de convocar al productor/a seleccionado/a o, en caso contrario, al suplente, definiendo el horario y el lugar que le resulte conveniente para realizar la entrevista.

5) Análisis de los datos y redacción del informe. Se presentó un documento preliminar con los avances de las entrevistas en las distintas regiones; y un informe final con el resultado del análisis de los datos recabados en todas las CTe.

Resultados y conclusiones

Los 36 productores/as entrevistados correspondían a las provincias de Buenos Aires, Misiones, Chaco, Corrientes, Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos, Tucumán, Salta, Santiago del Estero, Mendoza, San Luis y Chubut. Las EEP se llevaron a cabo en 2 períodos, el primero se realizó entre mayo y junio del 2023, en el cual se visitaron a 12 productores/as de los CTe Buenos Aires – La Pampa (BS-LP) y Noroeste Argentino (NOA). El segundo período se efectuó durante los meses de julio y septiembre, y se entrevistaron a 24 productores/as de las CTe Noreste Argentino (NEA), Centro, Cuyo y Patagonia.

Al implementar esta herramienta se cumplieron con los criterios definidos, excepto en los casos de equidad de género y representatividad generacional, ya que la mayoría de los grupos los conformaban hombres mayores de 40 años. Esto evidencia la presencia de una significativa brecha participativa entre hombres, mujeres y jóvenes en el Programa. De todas formas, en las CTe en donde los grupos seleccionados tenían al menos una mujer o algún joven entre sus integrantes, se priorizó su participación en las entrevistas para visibilizar y potenciar su voz y presencia.

Con relación a los resultados de las entrevistas, se encontró que el 94% de los entrevistados/as no tuvieron críticas a la metodología de trabajo grupal que promueve el Programa. El 73% incorporó formalmente esta

práctica a través de Cambio Rural, destacando la importancia del Programa a la hora de impulsar el asociativismo. En los 30 años de vida de esta política pública existen numerosos ejemplos de grupos que se convirtieron en cooperativas, asociaciones, tras su paso por el Programa.

El interés de los/as entrevistados/as en el trabajo participativo también se vio reflejado en el nivel de disposición para asistir a las reuniones de grupo. En este sentido, el 75 % declaró haber asistido a la totalidad de las reuniones. El 86 % destacó la calidad y utilidad de estos encuentros, resaltando el valor del aprendizaje del intercambio entre pares, la información recibida, el concretar compras y ventas colectivas, incorporar nuevas prácticas y/o tecnologías y ampliar los grupos de debate con la integración de sus hijos e hijas. En este último punto solo el 11 % manifiesta la participación continua de sus familiares en las reuniones.

Cambio Rural permite promover y potenciar el trabajo asociativo, al igual que generar, establecer y fortalecer vínculos entre los pares y con las instituciones. En las entrevistas se observó que estos vínculos se generaron por razones técnico - productivas y por las capacitaciones. El 80% de los/as entrevistados/as manifestaba haberse relacionado con organizaciones públicas y/o privadas del territorio, principalmente con el INTA (50%), y el 64% aseguró que hasta la fecha mantenían los vínculos generados a través del Programa.

Los 3 pilares fundamentales de Cambio Rural son el trabajo grupal, la gestión de la empresa agropecuaria y la sinergia pública- privada. Este último punto se asienta sobre un aporte monetario realizado desde el Programa y una contraprestación igual de los participantes del Grupo para los honorarios del PA. El pago de esta contraparte es de suma importancia para lograr que los grupos se apropien de la herramienta y no se conviertan en “pasamano” del dinero que llega del Estado. Sin embargo, el 36% de los entrevistados/as comentaron que nunca realizaron el aporte y el 9% lo hacían de forma discontinua. Esto permitió inferir que en algunos contextos los grupos no asumieron los honorarios del PA como requisito obligatorio de Cambio Rural.

El 45% de los entrevistados/as que nunca realizaron aportes o lo hicieron esporádicamente afirmaron alcanzar menos del 70% de sus resultados propuestos, mientras que aquellos/as que siempre cumplían con el pago al PA, lograron el 100% de sus objetivos. Esto evidencia la importancia de fortalecer la obligatoriedad del aporte económico privado.

Destacamos y agradecemos la apertura y predisposición de los productores y las productoras para recibirnos y brindarse a responder las preguntas realizadas en las entrevistas.

Este trabajo es el resultado del compromiso y la dedicación a lo largo de numerosas y extensas jornadas de trabajo y viajes compartidos, de todo el equipo de seguimiento y evaluación de la SAGyP y el INTA.

Bibliografía

- Catullo, J. (S/D), *Una aproximación a la extensión rural.* INTA-CIAP. 2018. *Cambio Rural: transformaciones a lo largo de 25 años*, Centro de Investigaciones Agropecuarias-INTA. En XIX Jornadas Nacionales de Extensión Rural y XI del Mercosur, Mendoza, Argentina.
- Cittadini, R. 1997. “Algunas reflexiones en torno al programa Cambio Rural”. *Visión Rural*, V. 6., N° 23.
- Gargicevich, A. y Arroquy, G. 2012. *Evolución y potencialidad del programa Cambio Rural.* Presentación en las X Jornadas Nacionales de Extensión Rural y II del Mercosur. Asociación Argentina de Extensión Rural.
- Lattuada, M. 2000. *Cambio Rural: Política y Desarrollo en la Argentina de los ’90*, Arcasur Editorial, Rosario, Argentina. 2015. *Tres décadas de desarrollo rural en la Argentina: continuidades y rupturas*

de intervenciones públicas en contextos cambiantes 1984-2014 / Mario Lattuada; María Elena Nogueira; Marcos Urcola. Buenos Aires: Teseo; Universidad Abierta Interamericana.

- Taraborelli, D. 2017. *Políticas públicas rurales y modelos de desarrollo en Argentina. El Programa Cambio Rural entre 1993 y 2015*, Estudios Sociales del Estado; Volumen 3, número 5, pp. 164 a 188.

XXI JORNADAS NACIONALES DE EXTENSIÓN RURAL Y XIII DEL MERCOSUR

TRABAJOS EJE 3

AGROECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO EN LA EXTENSIÓN RURAL

Aspectos generales y conclusiones del Eje 3: Agroecología y Cambio Climático en la Extensión Rural

El eje Agroecología y Cambio Climático en la Extensión Rural convocó a la presentación de trabajos vinculados a procesos de extensión rural anclados en el marco del paradigma de la agroecología como enfoque holístico (incluyendo a la agricultura regenerativa, permacultura, agricultura biodinámica, etc.), orientados al desarrollo sustentable y el bien común. Trabajos que abordaran el rol y la importancia de la extensión rural en el fortalecimiento de las transiciones a la agroecología, en la consolidación de sistemas productivos agroecológicos y en procesos de co-innovación tecnológica; así como aquellos que se encuentren estudiando las posibilidades y condicionantes (materiales y simbólicas) para el escalamiento de la agroecología en los territorios.

También, propuestas relacionadas a la construcción de conocimiento en base a la transdisciplina y los desafíos de su validación en el sistema científico formal. Trabajos relacionados a la investigación acción participativa, de evaluación del desempeño agroecológico y de creación y/o aplicación de Sistemas Participativos de Garantía. Además, se buscó incluir trabajos referidos a problemáticas de los periurbanos y procesos ordenamiento territorial para la protección de la producción de alimentos de proximidad. Finalmente, este eje se orientó a elaboraciones referidas al rol de la extensión rural en la adaptación y mitigación de la crisis climática. Se buscó sumar propuestas de investigación o extensión relacionadas al empoderamiento de los/as agricultores/as, de la equidad y la justicia social como factores que contribuyen a la resiliencia de los sistemas de producción en particular y de los territorios, en general, frente a la crisis climática.

A partir de un proceso de evaluación de las propuestas recibidas se aprobaron 34 resúmenes ampliados para su participación en las jornadas. Las mismas dieron cuenta de experiencias de trabajo colectivo interdisciplinario tanto de extensión como de investigación, en diversos puntos del territorio, con participación de Córdoba, Mendoza, Neuquén, Buenos Aires, Formosa, Chaco y Salta. En su mayoría ancladas en instituciones públicas como universidades nacionales, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, el Instituto para la Agricultura Familiar Campesina e Indígena y de programas como Cambio Rural y Prohuerta. Las propuestas muestran una fuerte vinculación de extensionistas, investigadores y docentes con los territorios, así como el trabajo articulado con otras instituciones y con organizaciones sociales.

La mesa correspondiente a este eje sesionó el día jueves 31 de octubre en dos momentos, uno por la mañana y otro por la tarde, siendo moderados por Myriam Ayala (UNaF), Andrés Nieto (UNCuyo) y Pablo Gorostiague (FCN-UNSa). Entre ambas instancias se desarrolló el panel “Agroecología y Cambio Climático en la Extensión Rural en el cual expusieron Analía Gopar (EEA Valle de Lerma, INTA), Horacio Andrés Britos (Consultor/asesor), Carlos Lewis (Finca Santa Anita, asesor), Pablo Frere (UNSa-Fundación Gran Chaco) y Ernesto Abdo (FCN-UNSa, REGENOA). La grabación del panel puede verse en el canal de youtube: https://www.youtube.com/watch?v=OVEERr_LIxc

Tanto en la mañana como en la tarde la mesa inició con una breve presentación de los/as moderadores/as y luego los/as autores/s de los resúmenes tuvieron unos 10 minutos para presentar los objetivos y avances o conclusiones del trabajo, enfatizando la relación con la extensión. Luego de cada presentación se dio lugar a preguntas y al finalizar se promovió el intercambio entre los asistentes.

A continuación, se presentan algunas conclusiones e interrogantes emergentes, en diálogo con las reflexiones y planteamientos expuestos durante el panel correspondiente al eje.

La agroecología se presenta como un paradigma en construcción orientado a la sustentabilidad de los agroecosistemas y sistemas agroalimentarios. Constituye una alternativa de producción y consumo de alimentos frente al modelo convencional agroindustrial y al cambio climático. Existe consenso en entender la

agroecología como ciencia (transdiciplinar y pluriepistemológica), como una práctica basada en la experiencia y saberes acumulados locales y ancestrales que dialogan con otras formas de conocimiento como el científico; y como movimiento social, atendiendo a su dimensión política orientada a la soberanía alimentaria. Se considera que la agroecología es siempre situada y por lo tanto se parte de la existencia de agroecologías "en plural".

En el marco del trabajo en extensión surge como interrogante qué alianzas, diálogos o estrategias de acción pueden contribuir al fortalecimiento de los procesos de transición agroecológica en los territorios. Especialmente atendiendo al contexto actual de retracción del estado y su orientación explícita hacia un modelo concentrador. Los trabajos presentados en las Jornadas dan cuenta de los modos en que la agroecología se incorporó en diversas acciones en el marco de instituciones públicas. Sin embargo, desde el arribo del gobierno nacional en diciembre de 2023 las mismas se vieron paralizadas, desfinanciadas y/o atacadas. En ese contexto adverso son los/as técnicos/as extensionistas e investigadores/as y docentes comprometidos/as con la transición hacia la agroecología o con la búsqueda de prácticas sustentables quienes sostienen algunos procesos. Entonces, surge la pregunta: ¿cómo dar continuidad o fortalecer lo logrado de forma independiente del apoyo de instituciones estatales, aún en el marco de trabajo en las instituciones.

También surge como cuestión la "delimitación" de la agroecología, qué es y qué no es agroecología, inclusive cómo podemos reconocer y "medir" la transición. En este sentido, en los últimos años se visibilizaron diversas propuestas de producción alternativa al modelo convencional. El último Censo Nacional Agropecuario considera un número importante de establecimientos agroecológicos, entre los que se incluyen producciones orgánicas, regenerativas y biodinámicas. Si bien algunas de estas propuestas no consideran todas las dimensiones necesarias para avanzar hacia sistemas agroalimentarios sustentables, particularmente la dimensión política, resultan aportes valiosos y necesarios para reducir algunas de las problemáticas vinculadas a la agricultura convencional y el cambio climático.

Por otro lado, se evidencia la necesidad de sostener procesos de co-creación de conocimientos, validando prácticas, midiendo, construyendo datos, etc. Se reconoce una multiplicidad de disciplinas que aportan en esta construcción, sin embargo, aparece la necesidad de asignar valor económico al trabajo de los y las productoras, incorporar herramientas de costos en las unidades productivas, entre otros. En este sentido, los conocimientos de las ciencias económicas pueden resultar un importante aporte en la visibilización y crecimiento de la agroecología. Consolidar un corpus de conocimientos orientado a planificar, diseñar y escalar la agroecología situada, pero pensando a gran escala, partiendo de que en algún momento el contexto político cambiará y cuando llegue ese momento será necesario contar con una propuesta sólida y distinta.

Se propone también visibilizar toda la agroecología que se hace a lo largo y ancho del país, las experiencias productivas y de comercialización, los nodos agroecológicos territoriales, los Sistemas Participativos de Garantías, el aporte de las cátedras de soberanía alimentaria, etc. Se reconoce como necesidad establecer diversas y flexibles estrategias de trabajo para que exista permanencia y continuidad, atendiendo a las herramientas de comunicación que permitan valorar las experiencias agroecológicas. Sostener estos procesos en el tiempo y generar transformaciones a nivel local y regional que promuevan beneficios ambientales territoriales en este contexto político actual. Construir conocimientos que contemplen las diversas creencias culturales y las luchas por el acceso a la tierra y los bienes comunes.

Nota: Los trabajos fueron agrupados en 2 bloques, en el primero se reunieron trabajos que abordan principalmente temáticas relativas a los aspectos políticos, sociales y culturales y en el segundo bloque aquellos vinculados a los aspectos técnico-productivos.

TRABAJOS EJE 3

AGROECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO EN LA EXTENSIÓN RURAL

Trabajos vinculados a aspectos políticos, sociales y culturales

La feria Cultiva, aspectos que la caracterizan y sostienen en el tiempo.

Autores:
Ing. Agr. Cyntia Aguirre; Ing. Agr. (Ms. Cs.) Diego Monteros
INTA Colonia Benítez. Oficina de Gestión Metropolitana, Barranqueras, Argentina.
Correos electrónicos**:** aguirre.cyntia@inta.gob.ar ; monteros.diego@inta.gob.ar ;

Palabras claves: Feria Cultiva; Agroecología, Cultura viva comunitaria

Objetivo: Identificar y describir aspectos que diferencian a la feria Cultiva respecto a otras ferias del área, e identificar los mecanismos que la sostienen con identidad propia.

¿Qué es la Feria Cultiva?

La Feria Cultiva nace a partir de una articulación entre la Oficina de Gestión Metropolitana (OGM) del INTA EEA Colonia Benítez, el Centro Cultural Alternativo (Cecual) del Instituto de Cultura de la provincia del Chaco y un grupo de productores y emprendedores vinculados con ambas instituciones. Es un espacio de comercialización que tiene una mirada holística e integral y sustentable de la producción primaria y la cultura en su sentido amplio. Se lleva a cabo en las instalaciones del Cecual (Resistencia) y los productos allí ofrecidos son: 1) de producción agroecológica (frutas, hortalizas, granos, cereales, biopreparados); 2) alimentos saludables (vegetariano, vegano, libre de gluten, probióticos); 3) plantas ornamentales y aromáticas. Pero en este espacio también se realizan talleres de capacitación y eventos variados, donde coexisten y se desarrollan líneas conceptuales que provienen de la agroecología y de la cultura sustentable (basada en la Cultura Viva Comunitaria), constituyéndose, además, en un espacio de formación e intercambio social permanente. Allí confluyen: movimientos sociales con huertas comunitarias, organizaciones civiles, el mercado campesino de La Leonesa, escuelas de gestión social y para adultos, instituciones de educación especial, usuarios del Prohuerta, grupos de Cambio Rural “Mujeres de Cambio” y Empuje Agroecológico”, integrantes de la comunidad Qom, comedores barriales, fundaciones, organizaciones civiles, cooperativas de trabajo, consorcios productivos, entre otras. Y esto refuerza el proceso de construcción de un perfil propio, que la valoriza y la diferencia de otros espacios de comercialización.

La primera feria Cultiva se llevó a cabo los días 6 y 7 de agosto en el año 2011. Desde esa fecha hasta la actualidad se ha realizado en forma ininterrumpida, con más de 60 eventos que pusieron a disposición más de 900 puestos para feriantes. El número de participantes por evento siempre fue variable, en promedio entre 10-15 feriantes. En la actualidad, la lista actual ronda los 30 feriantes, los cuales van rotando en su asistencia en virtud de varios factores. En 13 años de existencia, la participación a la feria siempre ha sido voluntaria y han pasado más de 200 emprendimientos diferentes por la misma, pertenecientes a las localidades del Gran Resistencia y ciudades aledañas (Margarita Belén, Colonia Benítez, Puerto Tirol, Las Palmas, La Leonesa, Basail). En cuanto a su convocatoria, a manera de referencia, citamos lo que se replicaba en los diarios: “durante el año 2018, se calcula que en el marco de la feria se habían convocado más de 8000 personas, instalándose definitivamente en la vida sociocultural de Resistencia” (Diario Tag, 2020). La frecuencia de la feria ha variado a lo largo del tiempo. Se la ha realizado semanalmente, en forma mensual, trimestral, los días sábados o domingo. En algunas ocasiones fue itinerante, llevándose a cabo en las plazas céntricas de la ciudad de Resistencia, otras veces se ha participado como Feria Cultiva en el marco de expos y eventos de grandes convocatorias (Ediciones de la Expofrutihortícola provincial, La Bienal de Escultura).

En el año 2019 la Feria Cultiva fue declarada de interés legislativo por la Cámara de Diputados de la Provincia del Chaco (Resolución 415/19). En el año 2021, durante la pandemia se logró comercializar en forma virtual a través de la plataforma digital de la Feria Cultiva, que fue creada por becarios del Informatorio Provincial

(programa de la Subsecretaría de Empleo-Ministerio de Producción, Industria y Empleo, gobierno del Chaco), crearon una plataforma digital de la Feria Cultiva, para que los feriantes puedan ofrecer sus productos, esta herramienta fue innovadora y se mantuvo activa un año. En el año 2022, en articulación con el Instituto de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (IIFA), la OGM y el Cecual, se hizo el lanzamiento de un nuevo proceso de capacitación presencial bajo el formato de Escuela Abierta de Agroecología, las clases se dictaban los sábados mientras se desarrollaba la Feria Cultiva (Diario Primera Línea, 2020).

Desde setiembre del 2023, simultáneamente funciona el Almacén Popular (construido con apoyo de la Secretaría de Desarrollo Social y la Dirección de Industrias Culturales del Instituto de Cultura de la provincia del Chaco), en el cual los participantes de la Cultiva, sumados a otros emprendedores locales y regionales –más de 60 emprendimientos-, ofrecen sus productos en forma permanente (Argentina.gob.ar, 2023). La fusión del Almacén Popular con la Feria Cultiva es un logro sustentado en los años de trabajo articulado entre la Oficina de Gestión Metropolitana y el Centro Cultural Alternativo; que no sólo se concreta en los espacios de comercialización concertados, sino en actividades de capacitación, prácticas de concientización y acuerdos conceptuales.

La sistematización

Para identificar y describir los aspectos que tornan diferente a esta feria y los mecanismos que sostiene la identidad de la misma; se hizo el recorte temporal, se identificaron los actores involucrados y sus roles, se definió el hilo conductor (vinculado con el objetivo), se priorizaron y delimitaron los factores centrales de la experiencia. Luego se definió una planificación para recopilar la información secundaria y para generar información primaria (entrevistas abiertas semi-estructuradas a los feriantes, encuentros de reflexión con informantes claves y consumidores) y se diseñaron las guías para las entrevistas. Finalmente se decidió utilizar extractos de los testimonios textuales brindados por los entrevistados, lo que permitirá identificar la manera en que las características y principios que definen los enfoques de la agroecología y la cultura viva se ven expresados en las palabras de los protagonistas. A partir de la articulación de ambas aproximaciones teóricas y las voces de los protagonistas se intentará reconstruir la experiencia de la Feria Cultiva.

¿Qué diferencia a la Feria Cultiva de otros espacios de comercialización?

Durante el período que abarca este trabajo, en el Gran Resistencia existieron varios espacios de comercialización en formato de feria, creados y sostenidos en la mayoría de los casos, por entidades gubernamentales provinciales y municipales. Las mismas, coexistían con la Feria Cultiva y en muchas ocasiones incluso, coincidían en fecha y horario. Sin embargo, pese a que muchos de los integrantes de la "*Cultiva"*, adoptaron como estrategia económica, participar también en esos espacios; la Feria Cultiva se mantuvo vigente y logró diferenciarse del resto de las ferias; lo que fue sostenido por la participación y el compromiso de sus feriantes.

Desde su creación, se fueron construyendo y consolidando algunas características a partir de principios y bases que se traducían en acciones, que a largo plazo crearon un perfil y una identidad determinada. Así, se puede identificar que, a la Cultiva concurre un consumidor activo que se ocupa de conocer, no sólo la trazabilidad de los productos que adquiere sino quiénes los producen, y esto incluso fortalece las relaciones entre las personas. En palabras de una feriante al preguntarle por la diferencia que ve respecto de otras ferias, ella responde: *"El tipo de consumidor, son distintos, son más atentos, te preguntan cómo haces tu producción, si es orgánico, si se usa agroquímico"* (Cecilia-feriante).

También se identifica a emprendedores que son elaboradores de alimentos más saludables y sanos (alimentación vegana, sin tacc, para celíacos, etc.) que además de la actividad comercial buscan crear conciencia y exponer un estilo de vida más acorde con el ambiente. Del mismo modo, se identifica a los

horticultores que se abocan a formas de producción sustentables con enfoque agroecológico (asesorados desde INTA-OGM). Y, por último, se identifican a aquellos que aportan y buscan ser parte de procesos de formación-capacitación e intercambio social (muchas personas se acercan a la feria en busca de información vinculada con lo que se ofrece en la misma).

Estas características están en concordancia con las pautas que fueron definiendo los actores que sostienen la feria, y que junto a los principios en los cuales se sustenta, fueron conformando sus características particulares. Así se estableció, por ejemplo, que toda la producción fruti-hortícola ofrecida debía ser propia, agroecológica o en transición; que los productos con valor agregado debían ser elaborados por los propios feriantes y con un enfoque de alimentación saludable, y que las plantas ornamentales y aromáticas, así como los bioinsumos, también debían ser producidos por el propio feriante. Sólo se permite la reventa de productos agroecológicos, de almacén natural y alimentación saludable que no puedan producirse en la región por cuestiones climáticas o de escala (frutos secos, cereales, harinas, yerba mate, aceites de oliva, entre otras). Estas pautas quedan reflejadas en los mismos los consumidores, que justamente con su asistencia, las reproducen:

- *"Acá, lo que lo diferencia de otros lugares es la onda agroecológica, el verdadero emprendedor, el que elabora su propio producto"* (un consumidor de la feria)

- *"La principal diferencia es la producción propia, más artesanal, no hay reventa"* (Alejandra-consumidora).

Por lo tanto, la forma en que se producen los alimentos ofrecidos importa y mucho. Desde lo teórico, es importante mirar a la agroecología como una propuesta que aporta a un modelo de desarrollo sustentable, que a su vez pueda basarse en la construcción de un modelo de agricultura sustentable. Se sabe que la agroecología contribuye a sintetizar y aplicar conocimientos de agronomía, ecología, sociología y otras ciencias afines, con una mirada holística, sistémica y un fuerte componente ético de las prácticas, lo que permite generar conocimientos y desarrollar estrategias sustentables en lo ambiental y lo social (Sarandón *et.al*., 2014). Por eso, es a la vez una ciencia, un conjunto de prácticas y un movimiento social y ha evolucionado como concepto, para pasar de centrarse en los campos y granjas, a abarcar la totalidad de los sistemas agrícolas y alimentarios. En el contexto actual, representa un campo trans-disciplinar que incluye las dimensiones ecológica, sociocultural, tecnológica, económica y política de los sistemas alimentarios, desde la producción hasta el consumo (FAO, 2023).

Estas dimensiones, a su vez, están atravesadas por los principios de una cultura sustentable: El punto de partida es una concepción de cultura en términos socio-antropológicos, que engloba prácticas, representaciones y materialidades a los que se les atribuye un significado. Desde el enfoque de la cultura viva comunitaria, desarrollado a partir de las políticas culturales planteadas inicialmente en Brasil (2004) y luego extendidas a regiones de Latinoamérica, se asume que los gestores culturales y las políticas culturales tienen responsabilidades que se extienden a las artes, las manifestaciones tradicionales, los valores, las tecnologías, los saberes, los quehaceres, las creencias, y con todo aquello que es parte de nuestras formas de ser (Santini, 2017). En las palabras del Director del Centro Cultural Alternativo, Francisco Benítez, se refleja el aporte de la cultura en las vinculaciones y en la mirada que se va construyendo, desde el espacio de la feria Cultiva:

- *"Los principios de una cultura sustentable, rescatan las experiencias y los vínculos que promueven la participación, la diversidad, y que se basan en el respeto y el trabajo armónico con los territorios, y que es consciente del vínculo cultura-ambiente y sus impactos en él. Una cultura también que genera mayor democracia y menos desigualdades, basada en los procesos y no solo en los resultados. Una cultura que piense las formas organizativas de las comunidades e incorpore los saberes populares, previos, pero que también los conecte con las nuevas formas culturales. Una cultura que no se piense sólo como producción artística, sino*

que tenga una mirada más amplia y que la entienda más desde los modos de vida comunitarios, donde se incluye la salud, el desarrollo urbano, las formas en que nos vinculamos con el consumo, con la alimentación, con la producción".

En este sentido, la cultura viva comunitaria representa uno de los marcos analíticos más importantes que contribuye a imaginar otros espacios posibles. La cultura viva comunitaria tiene como una de sus fuentes la reivindicación de la diferencia y la valoración de saberes y prácticas ancestrales, a la par de la apropiación y resignificación de las tecnologías y formas de producción cultural globalizadas. La idea es que estas transformaciones se expresen en economías que estimulen la solidaridad, democracias que prioricen los derechos, así como tipos de relación basadas en los afectos y no en el miedo. Con ese objetivo, se trata de profundizar la capacidad de escucha, de encontrar modos orgánicos de organización y representación, de recuperar los vínculos no sólo con los que pensamos y sentimos parecido, sino también con aquellos que sentimos ajenos y distantes de nuestras prácticas cotidianas. Este conjunto de valoraciones e ideas se pueden percibir en la acción, en palabras de las feriantes:

- *"El tipo de público es distinto. Acá la gente valora más, porque sabe que nosotros producimos, no te regatea, paga lo que vale sin regatear" (Susana).*

- *"Hay más comunicación con el cliente, te pregunta todo, y eso te hace que uno aprenda también, te informás para enseñar a la gente también, eso me encanta. Hay muchas funciones que cumplo acá, además de vender mi producto" (Carolina)*

- *"Acá es más tranquilo, te consultan, charlan, la música es relajada, diferente" (Marcela).*

Entonces, esta forma de concebir la cultura como derecho de todos; confluye con la implementación de procesos que favorezcan el desarrollo de un conjunto dinámico de actos creativos, que valoricen la diversidad, preserven el patrimonio material e inmaterial y posibiliten la expresión de los valores culturales y la calificación de los diferentes lenguajes artísticos. El papel intransferible del Estado en el proceso cultural es el de crear condiciones para que la cultura se despliegue (Santini, 2017). Del mismo modo, la agroecología representa un marco sistémico para orientar procesos hacia una agricultura y sistemas alimentarios sostenibles. Porque involucra a las partes interesadas mediante mecanismos interdisciplinarios que favorecen una gobernanza responsable de los recursos.

Ahora bien, considerando el concepto ampliado de cultura y la integración de enfoques, podemos identificar dimensiones de la agroecología y el impacto que estas tienen en el perfil de la Feria Cultiva. Asumiendo, en primera instancia, que predomina una aplicación práctica de la agroecología, donde se buscan nuevas formas de considerar la agricultura, la transformación, distribución y consumo alimenticios, y sus relaciones con la sociedad y la naturaleza. Desde la dimensión socio-cultural, al acercar a productores y consumidores en cadenas de valor locales más reducidas, y al fortalecer los grupos, la agroecología contribuye a restablecer la justicia en el sistema alimentario, al desvincularlo del poder empresarial. Promueve la confianza y la solidaridad en la relación productor-consumidor y proporciona alimentos nutritivos, saludables y culturalmente apropiados. Apoya la diversidad alimentaria local, ayudando así a proteger las identidades culturales locales (SIDCE, 2018). En palabras de los protagonistas, es una constante que se repite:

- *"En lo personal, acá la gente es muy respetuosa y valora el sacrificio, eso para mí es el mayor beneficio de ser parte de la feria" (Carolina-feriante)*

- *"Acá se puede conversar con la gente, te conocés, le interesa cómo surge el emprendimiento, la historia del producto" (Ricardo-feriante).*

- *"Experimentar, intercambiar con los otros feriantes, saber cómo empezaron sus emprendimientos, como venden. Acá eso es algo que se da, en otros lados no hay química" (Marcela-feriante)*

- *"Hay una sensación muy hogareña y acogedora. Donde lo principal es el intercambio cultural más que el económico" (Fernanda-Consumidora)*

Las palabras de una feriante dan cuenta también de un proceso organizativo e identitario que está atravesado implícitamente con la perspectiva de género: *"El mayor beneficio es que esto fortalece la identidad del grupo, nosotras como mujeres, como representantes del grupo siempre estamos en la feria, ya no somos individuales" (Marcela).*

La agroecología también contribuye a la economía proporcionando tecnología apropiada y oportunidad de un medio de vida. Al acortar la distancia entre productor-consumidor, reduce costos de almacenamiento, refrigeración y transporte, así como las pérdidas.

- *"La posibilidad y la ventaja de vender, ofrecer lo que hacemos, somos de muy lejos y no tenemos muchas oportunidades allá de mostrar nuestro producto. Es como una fuente de trabajo" (María-feriante).*

- *"Tener un punto fijo de venta es un beneficio, ahora con el almacén, eso es central" (Susana-feriante).*

Conclusión

La Feria Cultiva fue construyendo una identidad definida y reconocida, sostenida en el tiempo, basada en aspectos vinculados con la agroecología y con una cultura sustentable. Quien asiste a la feria, en tanto consumidor activo, sabe con qué tipo de productos se encontrará, y eso va a buscar. Y podemos afirmar, que no es sólo un mero espacio de comercialización, sino un ámbito de encuentro y comunicación continua entre productores de la tierra, de alimentos, artísticos y la comunidad. Todo ello en conjunto, la diferencia respecto a otros espacios de comercialización existentes. Finalmente, como plantea Víctor Vich, (según Turino, 2013): "Una cultura, en efecto, es un estilo de vida, una manera de actuar y de representar una relación con el otro".

Bibliografía

- CIDSE. (2018). *Los principios de la agroecología: Hacia sistemas alimentarios justos, resilientes y sostenibles*. Disponible en: https://www.manosunidas.org/sites/default/files/imce/noticias/es_los_principios_de_la_agroecologia_cidse_2018.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.). *Panorama general. Centro de conocimientos sobre agroecología*. En www.fao.org
- Santini, A. (2017). *Cultura viva comunitaria: Políticas culturales en Brasil y América Latina*. RGC Libros. https://resistir.info/livros/vich_politicas_culturales.pdf
- Sarandón, S., et al. (2014). *Agroecología: Bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*. La Plata: Universidad Nacional de la Plata.
- Turino, C. (2013). *Puntos de cultura: cultura viva en movimiento*. -1a ed.- Caseros: RGC Libros.
- https://iberculturaviva.org/wpcontent/uploads/2016/02/puntos_de_cultura_auspicio.pdf
- https://www.argentina.gob.ar/noticias/inauguracion-del-almacen-popular-en-el-centro-cultural-alternativo
- https://diarioprimeralinea.com.ar/el-cecual-invita-a-pasar-un-sabado-de-delicias-diseno-y-cultura-sustentable/
- https://www.diariotag.com/112394-sigue-la-feria-cultiva-en-el-patio-del-cecual

Extensión rural y agroecología. Reflexiones en torno al trabajo con productores/as hortícolas bolivianos/as del departamento de Cerrillos (Salta)

Autoras:
Ana Inés Arce, Ingeniera Agrónoma, Extensionista de la Agencia "Valle de Lerma", dependiente de la Estación Experimental INTA Cerrillos. arce.ana@inta.gob.ar
Soraya Ataide, Cátedra de Extensión Rural, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta.

Palabras clave: Extensión rural, agroecología, productores/as hortícolas bolivianos/as.

Introducción

En el presente trabajo nos proponemos reflexionar sobre las prácticas de extensión rural desarrolladas entre los primeros meses del año 2022 y principios del 2024 con un grupo de productores familiares hortícolas del departamento de Cerrillos, provincia de Salta. Interesa recuperar la experiencia de extensión que puso en vinculación el accionar de integrantes de instituciones del estado como del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto Nacional de la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena (INAFCI), el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Agricultura, Ganadería y pesca (SAGPyA) de la Nación, través del programa Cambio Rural y la Universidad Nacional de Salta (UNSa). El trabajo colaborativo, horizontal e intercultural, de técnicos/as, docentes e investigadores/as, funcionarios del Consulado de Bolivia y un grupo de productores familiares hortícolas permitió por un lado, promover y consolidar procesos organizativos, y por otro, fomentar la incorporación de prácticas agroecológicas. El ejercicio de reflexión surgió del diálogo y análisis sobre la praxis de extensión rural (a través de metodologías participativas) y la investigación en ciencias sociales (basada en estrategias metodológicas de tipo etnográficas) vinculadas a las experiencias migratorias y laborales de bolivianos/as articulados/as a la actividad hortícola en Salta.

Los/as productores/as en cuestión forman parte de la colectividad boliviana residente en Salta, identidad que reafirman en su participación en organizaciones vinculadas a este colectivo y en su vínculo con el consulado de Bolivia. Residen y producen en fincas ubicadas en el departamento de Cerrillos situado en el corazón del Valle Lerma, adyacente a la Ciudad de Salta. Como en otras zonas del país (Benencia, 2017), en Cerrillos algunas familias de origen boliviano lograron una movilidad socioeconómica ascendente, en un primer momento se articularon como trabajadores/as en la producción tabacalera y hortícola para luego acceder a tierras vía arrendamiento, lo que les permitió convertirse en productores/as. A partir de las últimas décadas del siglo XX, este colectivo adquirió mayor presencia en la actividad hortícola. La inserción en nichos laborales precarizados como el que caracteriza al sector tabacalero y hortícola suele justificarse a partir de discursos estereotipados que les asignan a los/as bolivianos/as la condición de "buenos trabajadores" (Caggiano, 2005), por sumisos, sacrificados y con capacidad de soportar largas e intensas jornadas laborales (Benencia y Ataide, 2015), condiciones que también suelen ser incorporadas por los/as mismos bolivianos/as con cierto "orgullo étnico" (Pizarro, 2011).

Resulta interesante reflexionar sobre esta experiencia, pues como en otros puntos del territorio nacional, sólo desde hace algunos años este sector particular comenzó a constituirse en objeto de políticas públicas de desarrollo rural. Si bien con anterioridad se reconoce la presencia de técnicos generando algunas instancias de capacitación y asesoramiento sólo en épocas recientes se reconoce una mayor articulación institucional con el objetivo de mejorar las condiciones de vida y trabajo de productores/as hortícolas/as. Sin embargo, es preciso mencionar que tras el cambio de gobierno nacional a finales del 2023 este proceso se vio debilitado tanto por la desaparición del INAFCI como por el desfinanciamiento de los organismos y programas vinculados a la agricultura familiar.

Migración boliviana, producción hortícola y extensión rural

El Noroeste argentino -NOA- constituye un destino temprano y constante para migrantes de origen boliviano (Whiteford, 1977). Hacia mediados de siglo XX esta movilidad estuvo asociada a la demanda estacional de trabajadores en la producción de tabaco que muchos combinaban con el desplazamiento hacia zonas subtropicales de Salta y Jujuy donde se requería abundante mano de obra para la cosecha de caña de azúcar (Rodríguez Faraldo, 2019). A partir de la década del sesenta, con la crisis y reestructuración en ambas actividades, los/as bolivianos/as comenzaron a desplegar su movilidad hacia distintos puntos del territorio nacional, donde se insertaron en nichos laborales precarizados inclusive en áreas urbanas (Benencia y Karasik, 1995; Giarraca, 2003). No obstante, Salta continuó representando uno de los principales destinos para esta migración. En el departamento de Cerrillos, desde mediados de siglo XX, la migración boliviana estuvo asociada mayormente a la demanda estacional de trabajadores en el tabaco. Desde las últimas décadas del siglo XX también fueron incorporándose a la producción hortícola reemplazando paulatinamente a los productores descendientes de españoles que predominaban hasta entonces.

En el año 2022, en el marco de un proyecto de investigación anclado en la UNSa orientado a indagar sobre las experiencias migratorias y laborales de bolivianos y bolivianas articulados con la producción tabacalera y hortícola en Salta, investigadores y docentes de la Cátedra de Soberanía Alimentaria de la UNSa fortalecieron la interacción con el consulado de Bolivia. De ese vínculo atravesado por miradas afines en cuanto al escenario actual de múltiples crisis que transita nuestra sociedad (climática, alimentaria, económica, entre otras) surgió la propuesta de realizar una actividad conjunta en la Facultad de Ciencias Naturales de la UNSa, para el 22 de abril en que se conmemora el día de la Madre Tierra. La actividad contó con la participación de referentes de organizaciones de pueblos originarios, de productores/as (entre los cuales se encontraban productores hortícolas de origen boliviano) y de instituciones educativas, entre otras. El evento concluyó con un momento de sikuris y danzas típicas bolivianas a cargo de las mismas familias productoras bolivianas.

Este día, 22 de abril de 2022- dio lugar al inicio de interacción entre técnicos del INAFCI, docentes que integran la Cátedra de Soberanía Alimentaria, el Consulado y el grupo de productores hortícolas de origen boliviano. Posteriormente se incorporaron técnicas de INTA de la Agencia Valle de Lerma. En un primer momento el equipo de trabajo del INAFCI y el INTA acompañados por el consulado de Bolivia, trabajaron en una serie de reuniones y luego con visitas a los predios arrendados por los/as productores/as. Esas primeras instancias sirvieron para conocer qué y cómo producían, qué insumos químicos compraban y aplicaban, qué función tenía la familia en todo el proceso productivo, y dónde vendían lo producido. No se hicieron encuestas directas rígidas para no generar desconfianza.

Luego de varias reuniones y visitas a los predios los/as técnicos/as identificaron una serie de demandas por parte de los productores. Una de las demandas concretas fue el pedido de tierras para producir sus verduras, ya que los/as productores/as en su mayoría arriendan las tierras y el costo del arriendo se vió incrementado notablemente en los últimos años. También se reconoció el incremento de precios en los insumos de la producción como semillas y agroquímicos, en su mayoría dolarizados. En cuanto a la primera problemática surgió la posibilidad de que INTA preste una parte de las tierras que dispone en el Centro Regional Salta Jujuy, en la misma localidad de Cerrillos. El arreglo implica que INTA ponga a disposición tierra, agua y maquinarias, mientras que los/as productores cubren el gasto de gasoil y se comprometen a trabajar de forma agroecológica. Si bien las gestiones no resultaron sencillas se logró la entrega de una hectárea donde el grupo sembró acelga, espinaca, perejil, rúcula y remolacha.

Paralelamente surgió la posibilidad de formar un grupo de Cambio Rural que sea asesorado por un promotor (figura requerida por el Programa Cambio Rural para la creación de grupos) que promueva prácticas

agroecológicas permitiendo transicionar hacia la agroecología. El promotor que acompañó algo más de un año a este grupo de productores contaba con una trayectoria de formación y producción vinculada a la agroecología. Integraba un proyecto de producción agroecológica y de elaboración y comercialización de biopreparados. Resulta interesante comentar que no todos los/as técnicos que participaron del acompañamiento conocían de biopreparados y por lo tanto fue un conocimiento que se compartió también entre técnicos/as. Por otra parte se asesoró al grupo para que puedan obtener el RENSPA y el RENAF con lo que se trabajó mancomunadamente con SENASA. Según los/as técnicos/as involucrados/as en el proceso, estos instrumentos resultan fundamentales para que este tipo de productores/as puedan constituirse en sujetos de políticas públicas.

Asimismo, el trabajo de promoción de la organización por parte de técnicos de INAFCI y de INTA resultó en la conformación de una cooperativa de productores de nombre quechua: "Tukuypaj". El nombre elegido expresa la identidad étnico nacional de los/as productores que la integran y por lo tanto una reivindicación de la misma. Ciertamente el enfoque de trabajo de extensión del INAFCI desde la gestión que inició en 2019 ha sido promover y fortalecer la organización de los/as productores/as como también la expansión de prácticas agroecológicas, especialmente a través de la incorporación de biopreparados que reemplacen los insumos de síntesis química que resulta cada vez más inaccesibles para el sector de la agricultura familiar.

En septiembre de 2023 referentes de la Tukuypaj participaron de un panel de productores/as de Salta organizado como parte de las actividades de la materia "Extensión Rural", que compone el plan de estudios de la carrera de ingeniería agronómica de la UNSa. En aquella instancia, los/as productores/as comentaron sobre los procesos organizativos mencionados y también sobre las limitaciones (precio de los arriendos, costo de las semillas, valor de la producción en el mercado concentrador) y desafíos, como la posibilidad de disponer de tierras para planificar un uso sostenido de la producción.

En el trabajo organizativo, las instancias de encuentros y de toma de decisiones estuvieron atravesadas por los procesos identitarios interculturales presentes. En reuniones entre técnicos/as y productores/as en ocasiones, cuando lo conversado requería cierta intimidad para valorar distintas posiciones, se hacía un alto en la conversación y los/as productores/as generaban un diálogo en quechua entre ellos/as mismos/as, luego alguno tomaba la palabra para expresar el acuerdo. Así también en instancias de encuentros de capacitaciones, o mismo de celebraciones, técnicos/as y productores/as compartieron el momento de convivio, de compartir una comida y luego culminar con sikus y bailes típicos bolivianos.

La extensión en el proceso de transición agroecológica

A principios del año 2023 se realizaron talleres de biopreparados en las fincas, se aprendió a formular, elaborar y aplicar sobre los cultivos y el suelo. También se compartieron charlas sobre lo que es la agroecología, especialmente sobre los principios que la componen. Las mismas estuvieron a cargo de técnicos de INTA y del Promotor del Grupo Cambio Rural. Se aprovechó también la interacción con otros grupos de Cambio Rural de la localidad de Cachi en los Valles Calchaquíes. Los productores de Cerrillos viajaron hasta Cachi en compañía de extensionistas con los que se propició un intercambio de experiencias, visitando una biofábrica en altura y viendo su modo de producir. También se realizó un taller sobre el uso del motocultivador, dándole la importancia al recurso suelo. En la dinámica del taller se trabajó con técnicas grupales participativas como la del hilo y el ovillo. Los biopreparados se hacían de manera colectiva, y luego del tiempo requerido para estabilizarlos se repartieron entre los productores que habían participado del taller. Se promovió así un uso comunitario de los tachos y bioles preparados por los mismos productores/as. Los últimos bioles elaborados fueron llevados a analizar al laboratorio de INTA en Cerrillos donde se esperan los resultados para ser socializados entre los/as productores/as.

Una de las razones de peso en la aceptación por parte de los productores de incorporar una visión agroecológica de la producción, fue porque implicaba el reemplazo paulatino de los productos de síntesis química que ellos venían comprando desde hace mucho tiempo atrás para eliminar plagas y enfermedades. Ciertamente hasta ese momento, la producción se hacía 100% de forma convencional. Entonces, fueron probando los bioinsumos, y a medida que avanzaba el ciclo productivo fueron notando los beneficios de usar estos productos inocuos para la salud humana, para el ambiente y en la regeneración de los suelos degradados por el uso del monocultivo de tabaco.

Finalmente, interesa comentar algunas apreciaciones sobre la participación de las mujeres productoras en el proceso relatado. Se pudo observar que ellas juegan un rol fundamental dentro del conjunto de actividades productivas. Muchas se dedican a sembrar a mano, aporcan con azada, cosechan y preparan lo cosechado para llevarlo a las ferias, por ejemplo armar con hilo los atados de acelga, o armar los manojos de rabanitos para la venta. Los varones por su parte se dedican especialmente al preparado de la tierra, al riego y al uso de animales y/o tractor para arar. En cuanto a las tareas de cuidados se observa una casi exclusiva participación de las mujeres que muchas veces se solapan a las tareas agrícolas.

La construcción de instancias de comercialización

Antes de iniciado el proceso de acompañamiento, el grupo de productores comercializaba únicamente en el mercado concentrador de Salta- COFRUTOS. Los/as productores/as, consideraban que su producción no era valorada y que el precio pocas veces los beneficiaba, al tener que pagar el puesto y haber intermediarios para la venta. Por esto, los/as técnicos/as gestionaron con la municipalidad de Cerrillos el armado de una feria de productos hortícolas los días sábados en la Plaza Patricio Huanca. Por otro parte, de aquel encuentro en la Universidad por el día de la Madre Tierra también participó la Red "Sumak Kawsay, Alimentos para el Buen Vivir", una cooperativa de comercialización dedicada a conectar la producción local de la agricultura familiar, con consumidores. Así fue que este grupo de productores/as hortícolas bolivianos/as comenzó a articularse también con esta red, lo que les permitió sumar otra instancia de comercialización más conveniente en términos económicos y de logística que el mercado concentrador de Salta.

Además, a mediados del 2023 de la vinculación entre autoridades y docentes de la Facultad de Ciencias Naturales y la entonces Dirección Nacional de Agroecología se formó el Nodo Agroecológico Territorial de Salta -NAT Salta. A este espacio se fueron sumando organizaciones de productores y otras instituciones como SENASA, INTA, INAFCI, Cambio Rural, entre otras. Justamente, el grupo de productores/as bolivianos/as y los/as técnicos/as también se integraron al Nodo. Desde este nuevo espacio se creó la feria "Viene de Esta Tierra[1]" que funciona en las galerías de la Facultad de Ciencias Naturales, donde también lograron incorporar otro ámbito de comercialización.

Reflexiones finales

La experiencia de extensión desarrollada permite ponderar la riqueza que tiene el trabajo de articulación interinstitucional para poder definir objetivos comunes y llevar adelante los mismos. Interesa valorar el acompañamiento de técnicos/as, docentes e investigadores/as en ciertos sujetos que históricamente no han sido foco de atención desde las políticas públicas de desarrollo rural. Asimismo la importancia del trabajo también radica en que estos/as productores/as integran un sector clave vinculado a la alimentación diaria de la población.

[1] El nombre "Viene de esta Tierra" hace referencia al lema de la Universidad Nacional de Salta "Mi sabiduría viene de esta Tierra"

Resulta relevante también, comprender no sólo las experiencias productivas sino también aquellas que hacen a la especificidad de estos/as productores/as como es su condición migratoria, nacional, étnica, inclusive las dinámicas de género y generacionales presentes. Esto puede potenciarse en el diálogo entre la extensión y la investigación. Lograr una comprensión lo más integral posible de las experiencias de los/as productores y los contextos particulares en que se desenvuelven favorece el trabajo sostenido de transformación del territorio y por lo tanto de generación de confianza entre productores/as y quienes se dedican al trabajo de extensión.

Bibliografía

- ATAIDE, S. (2020) "Escuela y vida cotidiana. Un análisis sobre las representaciones que circulan en contextos escolares, rurales y migratorios de la provincia de Salta (Argentina)", en Revista Periplos Revista de Investigación sobre Migraciones. Volumen 4. - Número 1, pp. 200-223.
- BENENCIA, R. y KARASIK, G. (1995). Inmigración limítrofe: los bolivianos en Buenos Aires. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina. Biblioteca política argentina.
- BENENCIA, Roberto y ATAIDE, Soraya (2015) "Segmented Labor Market and Migratory Identity Constructions in Two Horticultural Areas in the Province of Salta" (17-36). En: C. Pizarro (Ed.), Bolivian Labor Immigrants' Experiences in Argentina. Maryland: Lexington Books.
- CAGGIANO, S. (2005) Lo que no entra en el crisol, Buenos Aires: Prometeo Libros.
- PIZARRO, C. (2011) "Sufriendo y resistiendo la segregación laboral: experiencias de migrantes bolivianos que trabajan en el sector hortícola de la región metropolitana de la ciudad de Córdoba" (335-360). En: C. Pizarro (Coord.), Migraciones internacionales contemporáneas: estudios para el debate. Buenos Aires: Fundación Centro de Integración, Comunicación, Cultura y Sociedad, CICCUS.
- RODRÍGUEZ FARALDO, M. (2019) "Articulaciones sociales y resistencia campesina en el complejo agroindustrial tabacalero. Estudio de caso de tres fincas tabacaleras del sur del valle de Lerma" (43-66). En: M. Rodríguez Faraldo y S. Ataide (Comp.), Repensando el Desarrollo Rural en los Territorios del Norte Argentino. Ciudad de Salta: Ed. Cartoon.
- WHITEFORD, S. (1977) Workers form the North. Plantations, bolivian labor and the city en northwest Argentina, Austin, University of Texas Pres.

Reflexiones en torno al Nodo Agroecológico Territorial Patagonia Comahue: Su vínculo con la praxis de Extensión Rural.

Autores:
Juan José Brizzio FACA-UNCo Cinco Saltos, Río Negro, Argentina jepa26@gmail.com ; Miguel Sheridan INTA-IPAF Patagonia, Plottier, Argentina, sheridan.miguel@inta.gob.ar ; Milagros Tartalo, INTA - IPAF Patagonia, Plottier, Argentina, tartalo.milagros@inta.gob.ar ; Gonzalo AR Molina, INTA – IPAF Patagonia, Plottier, Argentina, molina.gonzalo@inta.gob.ar.

Palabras clave*:* Agroecología - Extensión - Desarrollo Sostenible - Diálogo de saberes.

Introducción

Este trabajo, reflexiona sobre un estudio de caso (NAT patagonia comahue), enmarcado en la idea de Sevilla Guzmán (2004) que plantea que "*la agroecología puede ser definida como el manejo ecológico de los recursos naturales a través de formas de acción social colectiva que presentan alternativas a la actual crisis civilizatoria. Ello mediante propuestas participativas, desde los ámbitos de la producción y la circulación alternativa de sus productos, pretendiendo establecer formas de producción y consumo que contribuyan a encarar el deterioro ecológico y social, además de plantear que la agroecología introduce, junto al conocimiento científico, otras formas de conocimiento (local, campesino y/o indígena)*". Compartiendo la idea de Sevilla Guzmán (2004) que plantea que "*el enfoque agroecológico, pretende comprender toda la complejidad de procesos biológicos y tecnológicos - fundamentalmente durante la producción-, y socioeconómicos y políticos –básicamente durante la circulación de los bienes hasta el consumidor- ...".* En concreto, vamos a discutir sobre la necesidad de basar la praxis extensionista en teorías del desarrollo sostenible y modelos de comunicación adaptados a éste y sobre las dimensiones de la sustentabilidad que reconocemos hoy. Para ello es importante intentar dar respuesta a la siguiente pregunta qué hace este autor: ¿Por qué tiene futuro una Extensión Rural ecosocial desde el punto de vista de la tecnología? Pues bien, porque vamos a afrontar un proceso de transición desde una agricultura "intensiva en recetas" a otra "intensiva en conocimiento". Tener en cuenta que Sánchez de Puerta (2004) en su «Decálogo para la práctica de la Extensión Agraria Ecosocial», nos invita a pensar sobre cuál debería ser el enfoque de la extensión desde el punto de vista de la relación extensionista/agricultor. Como caso de estudio, analizaremos el proceso de conformación del NAT Patagonia Comahue, que busca instalar y promover dispositivos que colaboren en el escalamiento del enfoque agroecológico en los territorios, a través de la generación de espacios de intercambios de saberes al concientizar sobre temas de actualidad.

Desarrollo

La propuesta toma como base para la reflexión, distintas actividades que se llevaron y llevan a cabo en el proceso de conformación del NAT Patagonia Comahue (estudio de caso). Una de ellas es la Jornada impulsada por el Municipio de Contralmirante Cordero y Barda del Medio (RN), en el marco del NAT. En este marco, se invitó a los participantes a completar un formulario donde se relevó la relación de los encuestados con la agroecología. El total de encuestados fue de 56 personas vinculadas de diferentes maneras con la agroecología (**figura 1**). Se puede observar que la mayoría se percibió como consumidor/a en un 25%, el siguiente porcentaje correspondió a agricultores con un 21,2%, seguido por asesor/a público con un 13,5%.

Entre los entrevistados se encontraron: investigadores, docentes, facilitadores de la agroecología, gestores, y otros.

Figura 1. *Relación de los encuestados con la agroecología. Fuente: elaboración propia.*

Otra pregunta incluida fue "mencionar 3 conceptos más relevantes de la agroecología", con los resultados que se aportan en la **figura 2**. Un 25% de las respuestas se encontraron asociadas al aspecto ambiental, en los que se encontraron términos tales como: ambiente, naturaleza, biodiversidad, ecología, diversidad, suelo vivo, tierra, sustentabilidad. Por otra parte, un 22% estuvo asociada a valores como justicia, equidad, armonía, entre otros. Los términos alimento, alimentación consciente, así como términos relativos a la salud, obtuvieron un 12,5% cada una. Además se puede observar que el término soberanía alimentaria obtuvo un porcentaje de 9,7%, apareciendo siempre con ésta misma terminología. Finalmente, se encontraron los términos asociados a comercialización con un 5,6% y producción con un 4,2%. El restante porcentaje, 8,3%, correspondió a otras categorías.

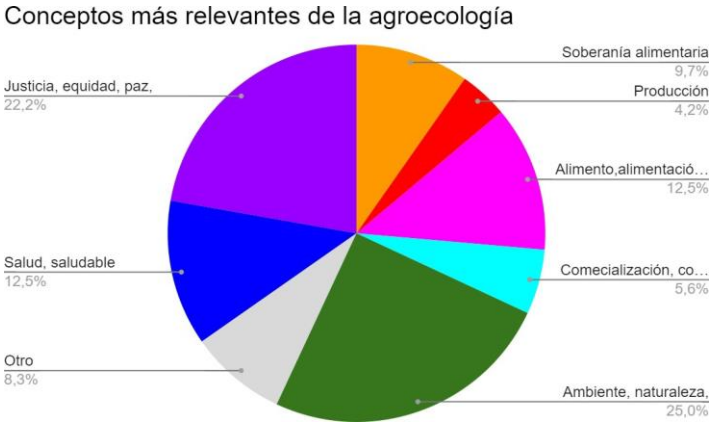


Figura 2. *Términos que utilizaron los encuestados para definir los conceptos más relevantes de la agroecología. Fuente: elaboración propia.*

También se elaboraron entrevistas en profundidad a referentes del tema: en total se realizaron 8 entrevistas que dialogaron sobre distintos temas siendo el más relevante el referido a la siguiente pregunta: *¿Cuáles considera son las barreras que impiden u obstaculizan la divulgación/difusión/ adopción de la agroecología en los siguientes niveles:*

a) escala predio/ unidad productiva; b) entre vecinos/ localidad/ municipio; c) nivel provincia/ nación?

Así es como se obtuvieron las reflexiones en cuanto a **BARRERAS - OBSTÁCULOS:** Entre las principales barreras u obstáculos identificadas por lxs entrevistadxs, podemos remarcar: la comunicación y difusión de la

agroecología, ¿cómo explicamos?, ¿qué es la agroecología? Como dar a conocer las "bondades" de la AE, por un lado encontramos la percepción de lxs agricultorxs, como relegar la maximización de la ganancia económica en desmedro de la salud propia, familiar y ambiental (sopesar la no-monetización) mostrar que *"...estos tipos de producción son viables..."* (FG). Debemos entender que para comunicar estos aspectos debemos entender quiénes son estxs agricultorxs, sus historias, conocimientos, recursos y privilegios, como aprenden y cómo toman sus decisiones. Muchas veces, la discusión sobre modelos de producción los coloca en una posición de alta exposición (presión) y habitualmente se sienten "demonizados". Por esto los abordajes deberían ser situados conociendo la idiosincrasia de las familias agricultoras para no causar "reactividad"; *"...hay una familia que tiene que vivir en ese campo y entonces el principio fundamental es la soberanía alimentaria, diversificando la producción, logrando tener una alimentación mucho más balanceada para la familia…"*

(ES). En esta línea (FG) indica que no hay una resistencia a la agroecología, en el sentido que se identifican problemáticas vinculadas a factores económicos de dependencia (costo de insumos), y también problemas asociados con la salud, esta barrera es más una cuestión vinculada al temor al cambio, "...*es también la desesperanza de estos últimos no sé cuántos pero muchos años, el riesgo que involucra y el no reconocimiento de lo que esto le representa al consumidor…"*, aparece aquí la interpelación sobre una "exigencia" compartida entre producción y consumo. Sumado a estos aspectos de comunicación y divulgación emergen las críticas al tipo de "lenguaje" que es utilizado, muchas actitudes de profesionales y de actores académicos ensanchan las distancias entre estos espacios. Es necesario integrar a la academia con la comunidad para comprender dónde se sitúan las prácticas, conocer los aspectos sociológicos en la toma de decisiones, junto a un lenguaje sencillo y situado, estos aspectos podrían permitir la fluidez y transparencia en la comunicación.*"...transformamos en una idea de capacitar, entre nosotros, o junto a una institución…" (LU).*

Aquí se hace importante la construcción de los sentidos, tanto a escala predial como a escala regional y nacional, dentro de las barreras aparecen la construcción de los acuerdos en cuanto a los sentidos con los cuales avanzar en la agroecología profundizando los debates sobre ¿cuáles son los aspectos a priorizar? (RJ). Debemos acompañar, facilitar y construir los sentidos en conjunto, y que estos se visibilicen solidificando los procesos, porque si no son a veces estos impulsos quedan aislados sin llegar a buenos resultados (frustración, soledad, etc.). si dejamos de lado esto ocurren las distorsiones, involuntarias y otras veces muy interesadas...A nivel del régimen político-institucional local, es relevante indicar que las políticas públicas junto a regulaciones dirigidas a actores específicos son un requerimiento necesario. Podemos identificar en las entrevistas ¿tres? líneas argumentales: una asociada a la inversión en infraestructura alimentaria (adecuada), salas de transformación de la materia prima y el valor agregado en la elaboración, espacios de faena, espacios de comercialización, junto al acceso y desarrollo de tecnologías que apoyen estos modelos alternativos. Un segundo aspecto se vincula a políticas públicas que protejan y promuevan a la agroecología y las producciones familiares locales (ordenanzas), medidas impositivas de fomento y tasas menores de créditos para los sistemas AE (VR). A su vez también debe avanzarse sobre la regulación en el uso del suelo y su ordenamiento territorial, facilitando también el acceso a la tierra a grupos contrastantes relegados, neorurales y horticultores arrendatarios convencionales; y por último superar regulaciones "universales" que homogeneizan la diversidad de agricultorxs, los dilatados marcos regulatorios pueden limitar ciertas acciones en el territorio (ML), entonces algunas cuestiones regulatorias tienen que dirigirse a actores segmentados dentro del sector agrario buscando promover el desarrollo, con el acompañamiento como política de decisión, estas son inversiones desde la estructura del Estado para el desarrollo de sistemas familiares agroecológicos. No estamos hablando de incumplir normativas (desde la ilegalidad), *"...hablamos de caminos paralelos amigables adaptados, cuestiones que no expongan al peligro la salud de lxs consumidorxs, el fin es facilitar iniciativas incipientes en la comercialización de pequeños volúmenes, porque está iniciando un camino de*

transición agroecológica…" (RJ). En el mismo sentido, el avance sobre la desburocratización es un aspecto relevante (ES)……

Por otro lado las reflexiones en cuanto a **OPORTUNIDADES:** La sociedad está mostrando algunos cambios en cuanto a las necesidades principalmente asociadas a consumos de alimentos más sanos inclusive con las características justamente del equilibrio económico en cuanto a la equidad, *"...entonces en esa búsqueda quizás haya una oportunidad para poder desarrollar…"* (ML). Profundizar en los debates sobre los alimentos en pobladores urbanos es esencial en estos momentos, debido no sólo al interés descrito, sino también en la masa crítica que representan en proporción a los pobladores rurales y del periurbano. En este sentido, una clave para avanzar en esta construcción de alianzas urbanas (grupos de consumo, urbanitas conscientes, etc.) es conectar e interpelar al consumidor a partir de ferias barriales, municipales, etc. que invitan a descubrir sabores, usos e historias que nos atraviesan, *"...es librar la batalla cultural desde los paladares…"* (VR). A esto se suman propuestas diversas desde las administraciones municipales con la agroecología como eje transversal en áreas políticas, esta integración ha sido un empuje importante desde lo institucional para darle credibilidad, en donde emergen alternativas al modelo agrícola dominante para lxs agricultorxs. La confluencia de estos factores involucra acortar distancias informadas en el vínculo rural-urbano y productor-consumidor, *"...tenemos que ser creativos también en las estrategias, el intercambio entre el consumidor y el productor, donde los mecanismos como los sistemas participativos de garantía - SPG - implican beneficios para los productores y la posibilidad de trazabilidad. "* (JD).

Las reflexiones que se desprenden en cuanto a **EXTENSIÓN:** Desde las entrevistas realizadas se desprende que debe ocurrir un compromiso no solo intelectual, sino también emocional, comprender lo diario de lxs agricultores permite identificar lo planificado y lo urgente en las decisiones. Desde la observación y el diálogo de saberes entender los procesos laborales prediales, así como las posibilidades económicas, de recursos y de privilegios. Se hace relevante aquí, dinamitar la reproducción de lógicas dominantes de segregación, posibilitar entender y empatizar en la diversidad de "puntos de partida", de privilegios y de inequidades. Lo mismo se corresponde con técnicos que trabajan con agricultorxs familiares y tienen "construcciones" negativas de la agroecología (JD). En el mismo sentido, el sistema de extensión puede ser funcional a la AE pero todavía le faltan herramientas para poder participar más eficientemente en este proceso. Actualmente, el sistema de extensión está semi-desarmado, se debe reconstituir su entramado sustentado en esos sentidos construidos, porque la mayoría de la extensión vigente fomenta el sentido hegemónico, *"...hay una extensión hegemónica clásica con la técnica o técnico en la camioneta con su receta…"* (RJ). Asimismo, la complejidad del abordaje agroecológico *"...amerita una capacidad técnica que pueda abordar la diversidad de actores (valores, intereses, percepciones, etc.), sobre todo cuando hablamos de un sistema muy abarcativo, diverso y complejo, por lo tanto todavía falta mucho por desarrollar…"* (ML). Por otro lado, pero íntimamente relacionado, las instituciones de Ciencia y Técnica tienen que tener sus proyectos delineados exclusivamente para el desarrollo agroecológico, debido a su perspectiva de complejidad, pero además para construir en la disputa sobre los modelos agrarios que caben dentro de los conservadurismos conceptuales académicos, técnicos, políticos y socio-económicos.

A modo de conclusión

Se observa una consolidación relativa de redes y nodos de fomento a la agroecología, como lo es el NAT PC, en las que concurren/confluyen personas, instituciones y organizaciones, con diversas experiencias y perspectivas de abordaje de la agroecología en la región. En un breve periodo, se avanzó en las primeras conformaciones y visibilizaciones de las praxis y necesidades tanto de los componentes (entendidos como los actores, personas, instituciones) como del conjunto (vistos como redes o tramas de estos actores). Se destacan la identificación en la diversidad de inserción socio-productiva, la circulación de información

temática, las jornadas presenciales realizadas (2 previas y 4 posteriores al lanzamiento). Resulta un desafío en curso, el abordaje y tratamiento correcto de la diversidad de procedencias, modalidades y perspectivas que coexisten en el NAT PC, así como la instrumentación de prácticas considerando el acuerdo común expresado en la amplitud de los principios de la Agroecología y la praxis extensionista, cuya expansión y ampliación social, se ve actualmente puesto en crisis por la retracción de las activas políticas públicas nacionales.

Entendiendo tal cual lo sugerido por la evaluación: que los objetivos planteados tienen que ver con:

****Discutir sobre la necesidad de basar la praxis extensionista en teorías del desarrollo sostenible y modelos de comunicación adaptados a éste y sobre las dimensiones de la sustentabilidad que reconocemos hoy.***

****Intentar dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Por qué tiene futuro una Extensión Rural ecosocial desde el punto de vista de la tecnología? Y***

****Pensar sobre cuál debería ser el enfoque de la extensión desde el punto de vista de la relación extensionista/agricultor.***

Podemos concluir diciendo que es fundamental para la praxis extensionista ecosocial impulsar y rescatar las políticas públicas que faciliten la implementación de medios y recursos que favorezcan a la agricultura familiar y las prácticas agroecológicas.

Bibliografía:

- Bassi, A., Biolatto, R., Marini, P., & Ottmann, G. (2005). Una estrategia de extensión agroecológica para la agricultura familiar tambera de la Pampa santafesina. *Revista interdisciplinaria de estudios agrarios, Vol. 22, Nro. 01 (2005), p. 95-120*(153-1_2005_v22_n1), .
- Sevilla Guzmán, E. (2004). La agroecología como estrategia metodológica de transformación social. Documento de trabajo, Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, ISEC.
- Sánchez de Puerta, F. (2004): "Agroecología, desarrollo, comunicación y extensión rural: La construcción de un paradigma ecosocial en Iberoamérica" en CIMADEVILLA, G. y CARNIGLIA, E. (eds): Comunicación, ruralidad y desarrollo. Mitos, paradigmas y dispositivos del cambio. Buenos Aires. INTA, pp. 251-263, ISBN: 987-521-101-X

Facilitación de la acción colectiva y construcción de acuerdos en la producción agroecológica del periurbano de Vila en la provincia de Santa Fe.

Autores:
Cerniak, Carolina M[1]; Gramaglia, Sofía[2]; Beccaria, Fabiana[3], Gaudiño, Claudia[4]; Menardi, Mauricio[5]; Sapino, Flavia[6].
[1] Área de Desarrollo Rural e Innovación territorial, INTA Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, Argentina. cerniak.carolina@inta.gob.ar
[2] Asesora privada. Docente de la EESO N°252 Gral San Martin de Vila, Argentina. sofiagramagliabainotti@gmail.com
[3] Agencia de Extensión Rural Castellanos. INTA Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, Argentina. beccaria.fabiana@inta.gob.ar
[4] Agencia de Extensión Rural Castellanos. INTA Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, Argentina. gaudiño.claudia@inta.gob.ar
[5] Área de Relaciones con la comunidad de Empresa de bioinsumos Tecno sustrato, Lehmann, Santa Fe, Argentina. gestionts@tecnosustrato.com.ar
[6] Productora del área periurbana de Lehmann, Santa Fe, Argentina. fsapino@gmail.com

Palabras claves: Periurbano – Ordenanza- Santa Fe.

Introducción:

El periurbano es un complejo territorial que expresa una situación de interfase entre dos tipos geográficos aparentemente bien diferenciados: el campo y la ciudad. Barsky (2012) lo define como un territorio "resbaladizo" en situación transicional, en permanente transformación (o con expectativas de ser transformado), frágil, susceptible de nuevas intervenciones. Se trata de un territorio en consolidación, bastante inestable en cuanto a la constitución de redes sociales, de una gran heterogeneidad en los usos del suelo. Ha recibido diversas denominaciones: la periferia urbana, el rur-urbano, la "ciudad difusa", la frontera campo-ciudad, la "ciudad dispersa", territorios de borde, borde urbano/periurbano, el contorno de la ciudad, extrarradio, exurbia, etc.

En tanto periferia ampliada, es concebida como un escenario donde se externalizan una serie de desajustes y disfuncionalidades derivadas de economías de aglomeración y procesos de segregación socio-espacial propios de la ciudad. En definitiva, el periurbano se presenta como un heterogéneo contorno de agudos contrastes sociales y productivos.

En el marco de actividades vinculadas al Proyecto Estructural PE I076 de INTA "Dinámicas y prospectiva de las tensiones territoriales" se vienen realizando acciones vinculadas a estos territorios en el área de influencia de la Estación Experimental Rafaela desde el año 2020, más precisamente en las localidades de Vila y Lehmann.

El objetivo de esta sistematización es explicitar el trabajo de articulación que se está llevando adelante con actores de los territorios en post de promover otras formas de producir, es decir detenerse en analizar los procesos de dialogo, acuerdos, hasta aquí generados, como modo de facilitar la acción colectiva en estos territorios.

Metodología:

Como metodología de este trabajo utilizamos la investigación-acción participativa, que en palabras de Costamagna (2015) la describe como un enfoque metodológico que busca integrar el proceso de investigación con la acción social, involucrando activamente a las comunidades en el proceso de generación de conocimiento.

A partir de ello, se genera un proceso de investigación-acción-reflexión, que permite revisar las prácticas en el territorio y construir diálogos con los actores del territorio.

De hecho, el eje de esta sistematización es poder dar cuenta de los procesos de diálogo implicados en esta experiencia. Parafraseando a Costamagna y Larrea (2017), podemos decir que la aproximación al diálogo se constituye como uno de los caminos para la construcción de capacidades, y es a través de éste donde se va produciendo el aprendizaje que permite la construcción de visiones compartidas para la acción. La inclusión del poder y la cultura en el diálogo hace que no sólo sea un aprendizaje, sino también, un proceso de negociación y colaboración.

Las técnicas de recolección de datos, que utilizamos son la observación participante, reuniones con los productores y análisis de documentos.

Las dos primeras permiten la entrada al campo que, en palabras de Berreman (1962), implica diversos procesos de negociación. Para Rabey y Kalinsky (1991), la llegada de quien investiga al campo supone el establecimiento de "un contrato cognoscitivo" con los sujetos locales. También nos parece importante rescatar una idea trabajada por el antropólogo Geertz (1989), que pone en valor las acciones de mirar y escuchar por parte de la persona investigadora, puesto que son la esencia del "estar allí" en el campo, mientras que considera a la tarea de escribir como el "estar aquí", cuando alude al trabajo que la persona investigadora efectúa en soledad en su gabinete.

Por otro lado-en una entrevista- en términos de Saltalamacchia (1987: 266), "(…) cada individuo es un testimonio de su sociedad (…) En su narración (…) pueden llegar a vislumbrarse los rastros de esa sociabilidad que lo constituyó".

En nuestro caso, teníamos vinculaciones con los productores desde el año 2018, donde a partir de la realización de una Jornada de elaboración de biopreparados a cargo del Ing. Agr. Cesar Gramaglia (INTA- Villa Dolores), asistieron productores del periurbano, empleados comunales y alumnos de 4to año (Química) de la EESO N° 252 " Gral. San Martin" de Vila, estableciéndose las primeras vinculaciones con los productores. En el año 2020, se realizó una charla taller "Suelo vivo" a cargo del Ing. Agr. Nicolás Indelangelo, con el auspicio de la Comuna de Vila. Asistencia de productores agropecuarios, estudiantes y uno de los socios de " Lácteos Aurora" de Vila.
En Agosto del 2021, la empresa " Lácteos Aurora[2]" convoca y financia a un equipo técnico formado en agroecología para asistencia de productores que entregan su producción a la firma y decidan emprender el camino de la transición agroecológica en parte de la superficie afectada a los tambos.
En Octubre 2022, se realiza un Encuentro del grupo "Madre tierra" en el establecimiento "El Eucaliptus" de la familia Bertoni en la zona rural al norte de Vila. "Biopreparados y su importancia en la agroecología" a cargo del Ing. Agr. César Gramaglia (INTA- Villa Dolores - Córdoba). Participan además de integrantes del grupo "Madre tierra[3]", el presidente de la Comuna y productores agropecuarios de Vila.
En Mayo 2023, la Ing Agr Sofía Gramaglia-integrante de Madre Tierra- mantiene una reunión con autoridades comunales para proponer modificación artículo de ordenanza Nro. 153/2010 sobre regulación de la aplicación de productos fitosanitarios en el distrito Vila.

[2] Lácteos Aurora es una empresa elaboradora de lácteos que se emplaza en la localidad de Vila, una comuna del departamento Castellanos en la provincia de Santa Fe en Argentina. Ubicado en el centro-oeste de la provincia, el pueblo dista 128 km de la capital provincial, Santa Fe de la Vera Cruz

[3] Madre Tierra es un grupo integrado por productores/as en transición agroecológica de la provincia de Santa Fe, acompañados por un grupo de técnicos y técnicas de distintas Agencias de Extensión Rural del área de influencia del INTA Rafaela.

En dicha ordenanza local y en cumplimiento de la Ley Provincial N°11.273 que prevé limitaciones para la aplicación de productos fitosanitarios de acuerdo a cada clase, se establece “un área protegida” demarcando los límites de la planta urbana a partir del cual se consideran las distancias impuestas por la mencionada ley provincial, es decir los primeros cien metros (100 mts) a partir de la última vivienda existente y/ o establecimiento existente, donde se encuentra “prohibido fumigar” (Ordenanza N° 153/2010).

Asimismo, la aplicación terrestre solo se permitirá de 100 a 500 metros solo productos fitosanitarios con banda color verde, de 500 a 1000 metros solo productos fitosanitarios con banda color AZUL-CLASE III.-

De 1000 a 2000 metros solo productos fitosanitarios con banda color AMARILLA-CLASE II, y mayor a 2000 metros productos fitosanitarios con banda color ROJO –CLASE Ia y Ib.

Riesgos	Clasificación OMS
Producto Sumamente Peligroso	Ia
Producto Muy Peligroso	Ib
Producto Moderadamente Peligroso	II
Producto Poco Peligroso	III
Producto que No Ofrece Peligro	IV

Fuente: Elaboración propia en base a clasificación OMS.

En Noviembre del 2023 se aprueba la modificación de la ordenanza, que incorpora la posibilidad de producir en los primeros 100 metros, donde se autoriza la aplicación de preparados biológicos o biopreparados comerciales o de elaboración intrapredial por los productores:

“Los primeros CIEN METROS (100 MTS) constituyen un área de resguardo ambiental donde se prohíbe la utilización de fertilizantes artificiales y productos fitosanitarios de síntesis química. Dentro de esta área se incentivará y promocionará la producción agroecológica por lo que se autoriza la aplicación de preparados biológicos o biopreparados comerciales o de elaboración intrapredial por los productores”. (Modificatoria ordenanza N°153/2010).

¿Cómo construir relaciones de confianza?

Como afirman Costamagna y Larrea (2017), la clave para generar confianza será pasar rápido del discurso a pequeñas acciones en el territorio, dado que éstas sirven mucho más que el discurso. Algunas veces es importante generar espacios transparentes donde la información fluya, otras es convenientes trabajar para que se cumplan los acuerdos.

En nuestro caso, la premisa siempre en las vinculaciones con los actores locales y gubernamentales fue dar lugar a la transparencia de la información, a establecer consensos y acuerdos. Estos acuerdos tomaron en cuenta la temporalidad, los objetivos realizables, el diálogo entre los saberes de los productores, lo técnico y lo académico, para así poder lograr la construcción social del conocimiento.

Las voces recolectadas a través de las reuniones hicieron visible una problemática cada vez más relevante como lo es la producción en los periurbanos, y las ordenanzas prohibitivas en torno a estos espacios.

El camino se hace al andar. El diálogo desde la construcción de capacidades

El diálogo con los productores, y con la comuna está siendo un proceso de negociación constante, en el que se ponen de manifiesto las verdaderas implicancias de éste: poder, distancia, asimetría.

Uno de los principales obstáculos es el de apartarse del papel de "investigadores", y, como ya hemos dicho anteriormente, a generar confianza para lograr una verdadera construcción colectiva del conocimiento.

El verdadero desafío está dado en la construcción de un lenguaje conjunto. Berger y Luckmann (1991) explican que a través del lenguaje otorgamos significancia, no sólo a categorías que tienen significado para quien las expresa, sino para quienes están en su entorno.

En el diálogo constante con los actores del territorio, y actores gubernamentales, se pudo comprender que no existe un solo modo de ver la realidad y que no siempre se trata de mirarla con el lente objetivo del investigador, sino desde diferentes marcos de referencia que posibiliten entender que existen diversos intereses, posicionamientos, racionalidades y que, en definitiva, en los discursos se expresan emociones.

De todos modos, aún queda mucho camino por recorrer y es una difícil tarea la de decidir e incluir líneas de acción como consecuencia de las pasiones o afectos. Ésta es una de las capacidades que debemos desarrollar, así como también, saber gestionar la puja entre lo individual y lo colectivo.

No hay individual sin colectivo, ni colectivo sin individual.

Si no creyera en quien me escucha,
si no creyera en lo que duele,
si no creyera en lo que quede,
si no creyera en lo que lucha.
Silvio Rodríguez, La Maza, 1982.

La mixtura entre lo individual y colectivo no es fácil de combinar. Cada persona actúa en función de la interpretación que hace de la organización, institución o proyecto del que forma parte.

Como hemos dicho más arriba, los actores del territorio cuentan con diversos intereses y formas de pensar. En este caso, los productores manifestaban que la ordenanza les imposibilitaba tal como estaba antes de su modificación, producir de manera agroecológica. No podían utilizar ni preparados biológicos o biopreparados comerciales o de elaboración intrapredial.

Algunos de ellos, ya venían en un camino de transición agroecológica o teniendo aproximaciones a esta forma distinta de producir, desde el año 2018, entonces se hacía necesario una modificación a la normativa. Sin embargo, sabemos que el proceso de construcción del conocimiento y el "andar" no se agotan en la ordenanza.

Actualmente nos encontramos, organizando junto a la comuna de Vila, jornadas de sensibilización sobre la ordenanza para la comunidad, los productores, sobre que implica las modificaciones realizadas.

Por otro lado, desde el INTA y la empresa de bioinsumos Tecno sustrato acompañamos los procesos de transición agroecológica de los productores, con asistencia técnica, análisis del suelo y monitoreo de sus producciones, además de poner relevancia en los procesos organizativos y la co-construcción del conocimiento.

Entendemos, como dice Sarandón (2002), que es necesario un nuevo paradigma que intente dar soluciones novedosas partiendo de la consideración de las interacciones de todos los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos de los sistemas agropecuarios integrando este conocimiento en el ámbito regional para una

producción sustentable. Este nuevo enfoque es la Agroecología, que ha sido definida como el desarrollo y aplicación de la teoría ecológica para el manejo de los sistemas agrícolas, de acuerdo a la disponibilidad de recursos (Altieri, 1987). En suma, la agroecología podría definirse o entenderse como: "Un nuevo campo de conocimientos, un enfoque, una disciplina científica que reúne, sintetiza y aplica conocimientos de la agronomía, la ecología, la sociología, la etnobotánica y otras ciencias afines, con una óptica holística y sistémica y un fuerte componente ético, para generar conocimientos y validar y aplicar estrategias adecuadas para diseñar, manejar y evaluar agroecosistemas sustentables" (Sarandón, 2002).

Y allí vamos, en el hacer y en la reflexión porque no hay individual sin colectivo, ni colectivo sin individual. 5

Bibliografía

- Altieri MA (1987) Agroecology. The Scientific Basis of Alternative Agriculture. Westview Press, Boulder, Colorado. 227 pp.
- Barsky, A. (2005). El periurbano productivo, un espacio en constante transformación. Introducción al estado del debate, con referencias al caso de Buenos Aires. Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales.
- Berger, P. L. y Luckmann, T. (1991). The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge N° 10. Penguin UK.
- Berreman, G. (1962). Detrás de muchas máscaras. Etnografía y manejo de las impresiones de un pueblo del Himalaya. Society for Applied Anthropology, 4.
- Costamagna, P. (2015). Política y formación en el desarrollo territorial. Aportes al enfoque pedagógico ya la investigación acción en casos de estudio en Argentina, Perú y País Vasco. Universidad de Deusto.
- Costamagna, P. y Larrea, M. (2017). Actores facilitadores del desarrollo territorial. Una aproximación desde la construcción social. Bilbao: Instituto Vasco de competitividad. Fundación Deusto.
- Geertz, C. (1989). El antropólogo como autor. España. Paidós.
- Rabey, M. y Kalinsky, B. (1991). El contrato cognoscitivo (los antropólogos también son seres humanos). Cuadernos de Epistemología de las ciencias sociales, 1, pp. 19-42.
- Saltalamacchia, H. (1987). Historia de vida y movimientos sociales: el problema de la representatividad. Revista mexicana de Sociología, 1(1).
- Sarandón SJ (2002a) La agricultura como actividad transformadora del ambiente. El Impacto de la Agricultura intensiva de la Revolución Verde. En "AGROECOLOGIA: El camino hacia una agricultura sustentable", SJ Sarandón (Editor), Ediciones Científicas Americanas, La Plata.1: 23-48.

Ciruelos adaptados al Delta del Paraná: estrategia para la conservación y difusión de variedades locales históricas.

Autores:
Teresa Cerrillo: AER Delta Frontal- EEA Delta INTA, Tigre, Argentina cerrillo.teresa@inta.gob.ar
Mauro Fernández: AER Delta Frontal- EEA Delta INTA, Tigre, Argentina fernandez.mauro@inta.gob.ar
Gabriel Giuliano: AER Delta Frontal- EEA Delta INTA, Tigre, Argentina giuliano.gabriel@inta.gob.ar
Sabrina Loval: EEA Delta INTA, Campana, Argentina loval.sabrina@inta.gob.ar
Enrique Frusso: Instituto de Recursos Biológicos-CIRN INTA, Castelar, Argentina frusso.enrique@inta.gob.ar
Cintia Acuña: Instituto de Agrobiotecnología y Biología Molecular (IABiMo) UEDD INTA-CONICET, Castelar, Argentina acuna.cintia@inta.gob.ar
Gabriel Valentini: EEA San Pedro INTA, San Pedro, Argentina valentini.gabriel@inta.gob.ar
Juan Lovera: EEA Delta INTA, Campana, Argentina lovera.juan@inta.gob.ar

Palabras clave: ciruelos, variedades locales, saberes asociados, conservación; Delta

Justificación, antecedentes y fases del trabajo

En todo sistema de producción agrícola cuanto mayor sea la diversidad y la adaptabilidad de las especies y variedades, tanto menor será la incidencia de las afecciones por factores de estrés bióticos y abióticos. Esa premisa básica otorga a la conservación de los recursos genéticos adaptados un rol primordial para que los sistemas alimentarios sean sostenibles, sobre todo cuando se trata de germoplasma que ha permanecido durante mucho tiempo en el territorio, demostrando habilidad para permanecer con capacidad productiva (FAO, 2020).

En el caso del rescate y conservación planteada en esta comunicación, se trata de variedades adaptadas de ciruelo japonés (*Prunus salicina* Lindl) de obtención local en el delta del Paraná (principalmente en las islas de los partidos de Tigre y San Fernando) cuya selección data de entre 70 y 110 años, realizada por los propios fruticultores de la época que en su gran mayoría eran inmigrantes italianos y españoles, que traían desde sus pueblos de origen los saberes asociados al cultivo. Esa selección “no formal” en términos de mejoramiento genético coincidió con la época de auge de fruticultura en la región, en la primera mitad del siglo XX, la cual ocupó el lugar más importante en la economía regional de la época, junto a otros frutales de carozo y pepita (EEA Delta del Paraná, 1973). Esa labor basada en la observación de los productores generó una valiosa base genética local de la especie y un legado socio-cultural de relevancia para la región. Parte de esas variedades se han mantenido hasta el presente, superando adversidades de tipo biótico y abiótico, dando muestra de una elevada adaptación al medio. En este contexto en INTA Delta se consideró la pertinencia de la urgente recuperación y conservación de los cultivares locales de ciruelo ante la paulatina desaparición. Así se inició en 2009 una línea de trabajo a través de un Proyecto Regional (PR Humedales), para luego continuar a través de diferentes carteras, con apoyo del PRET Delta Frontal (Cerrillo y Frusso, 2014). Más tarde la línea fue apoyada por proyectos nacionales de INTA que se ocupan de la conservación de RR.GG. en todo

el país, mediante el actual Proyecto estructural 2023-PE-L03-I107 “Fortalecimiento de la conservación in situ de los RR.GG y sus saberes asociados”.

Objetivos:

- Rescatar, conservar y estudiar la variabilidad de variedades locales de ciruelo con riesgo alto de desaparecer y con potencial de aplicación en plantaciones futuras y en trabajos de investigación. El objetivo toma en consideración también la valorización de los saberes asociados y su aporte a la cultura local.
- Identificar a productores / pobladores / viveristas locales con interés en el cultivo de frutales, para que puedan acceder a material vegetativo del germoplasma adaptado y logren sus propias plantas.
- Difundir y fomentar con la debida trazabilidad la distribución de material de propagación para la obtención de plantas.

Metodología:

En concordancia con los objetivos planteados, la metodología aplicada siguió los siguientes pasos, esquematizados en *Fig. 1,* entre 2009 y 2024:

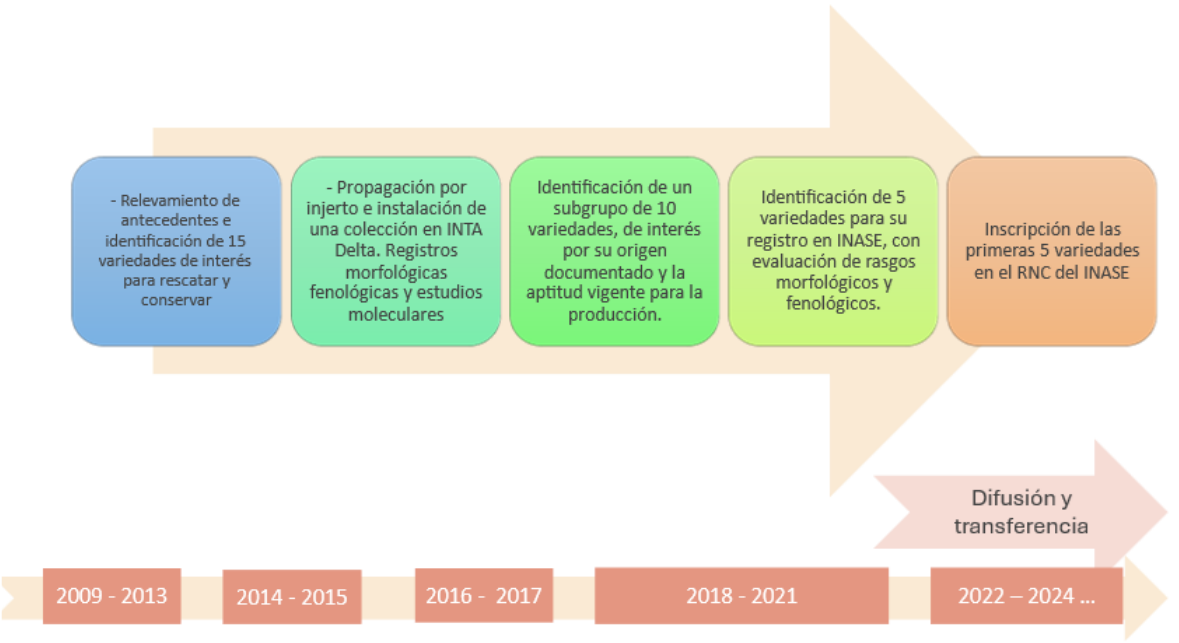


Fig. 1 Proceso de recuperación de las variedades históricas de ciruelo de obtención local.

Relevamiento bibliográfico y diagnóstico de variedades adaptadas de selección local para determinar la factibilidad del rescate. Sobre la base de antecedentes documentados en bibliografía y testimonios de los escasos pequeños fruticultores en la región (Torroba y Torres Vera, 1962, EEA Delta del Paraná, 1973) se elaboró un primer listado de 15 variedades de selección local de ciruelos en mayor riesgo de desaparición y se definió la estrategia para establecer una colección con el germoplasma en riesgo (Cerrillo *et al*, 2018).

Instalación de una colección en la EEA Delta del Paraná del INTA *(Fig. 2)* Se injertaron yemas de las 15 variedades de ciruelo rescatados, sobre plantas portainjertos de ciruelo “mirabolan” (Cerrillo *et al*, 2017).

Fig. 2 Colección de germoplasma recuperado de ciruelos adaptados, EEA Delta, INTA

Caracterización morfológica y fenológica de un subgrupo de 10 variedades (identificadas por su destacado valor productivo) según los descriptores requeridos por el Instituto Nacional de Semillas (INASE) para los registros en el Registro Nacional de Cultivares (RNC). Mediante marcadores moleculares marcadores microsatélites (SSR), se logró identificar a los cultivares, conocer la diversidad genética en las variedades y ampliar más tarde los estudios moleculares a otras variedades utilizando la técnica de ddRADseq (Acuña et al, 2019; Acuña et al, 2023).

Inscripción de las primeras 5 variedades rescatadas, con origen el delta bonaerense, sobre la base de los descriptores morfológicos y fenológicos requeridos por INASE para cumplimentar las inscripciones en el RNC (en 2022). Los resultados de los estudios moleculares fueron aportados como información complementaria en los correspondientes registros.

Cultivar	GIGAGLIA	GENOVESA	CAPRI	RATTO	TRICERRI
Origen: época aproximada y lugar de selección	1915 – 1920 Arroyo Rama Negra, Islas de Tigre	Década de 1930 Arroyo Duraznito, Islas de San Fernando.	Primera mitad del siglo XX Arroyo Fredes de San Fernando	Primera mitad del siglo XX Río Paraná Miní, Islas de San Fernando	Mediados del siglo XX Río Carapachay, Islas de Tigre
Época de floración	Temprana (fines de agosto – inicios de septiembre)	Temprana (fines de agosto – inicios de septiembre)	Media Primera mitad de septiembre	Tardía Segunda mitad de septiembre	Media Primera mitad de septiembre
Época de maduración	Temprana (fines de noviembre – inicios de dic.).	Media Mediados de diciembre	Tardía (fines de diciembre – inicios de enero)	Muy tardía (mediados a fines de enero)	Muy temprana (segunda mitad de noviembre)
Color de pulpa	Roja	Roja	Roja	Roja	Amarilla

Tabla 1: ***Algunas características de interés de las variedades rescatadas inscriptas.***

Elaboración de una lista de los productores locales interesados en la propagación para lograr plantas propias 2023).

Diseño de una estrategia dirigida a incentivar el interés de la comunidad isleña por el germoplasma de ciruelos y promover la utilización sostenible de la diversidad de variedades locales conservadas, a través de talleres para la difusión, capacitación, publicación de datos de caracterización de las variedades por parte de los actores interesados (2023 -2024).

La estrategia también considera fomentar el acceso al material de propagación para el logro de plantas portainjerto y, subsecuentemente, de yemas de las 5 variedades locales inscriptas. Seguimiento de las experiencias de propagación a través de injertación, lo cual conlleva visitas a campo y obtención sistemática de datos para registrar plantas logradas por productor y su evolución (a partir de 2024).

Conclusiones:

Los resultados de esta línea de trabajo aplican a la conservación de recursos genéticos adaptados de ciruelo, de valor económico y cultural, con potencial para su utilización en nuevas plantaciones en la región, como así también en otros territorios donde muestren adaptabilidad.

El producto integral de este trabajo podrá aportar a la transferencia y difusión de estas variedades históricas recuperadas, de modo que lleguen a los beneficiarios con la debida trazabilidad y de acuerdo a las estrategias diseñadas a partir del proyecto. Se espera que el impacto tenga lugar inicialmente en plantaciones para autoconsumo y que, en prospectiva, sea de utilidad para otros proyectos a mayor escala. Por su perfil, estas variedades podrán aprovecharse para atender a la demanda de un sector creciente de consumidores interesados en productos de procedencia local, establecidos en cultivos de cercanía de los centros de consumo y que valoren productos obtenidos a través de la aplicación de prácticas que respeten los conceptos básicos de la agroecología.

Bibliografía

- Acuña CV, Rivas JG, Brambilla SM, Cerrillo T, Frusso EA, García MN, Villalba PV, Aguirre NC, Sabio y García JV, Martínez MC, et al (2019) *Characterization of Genetic Diversity in Accessions of Prunus salicina Lindl: Keeping Fruit Flesh Color Ideotype While Adapting to Water Stressed Environments*. Agronomy 9(9):487. https://doi.org/10.3390/agronomy9090487
- Acuña, C.; Aguirre, N.; Villalba, P.; García, M.; Rivas, J.; Martínez, M.; Filippi, C.; Cerrillo, T.; Sánchez, G.; Valentini, G.; Hopp, H.; Marcucci Poltri, S. (2023). *Desarrollo y validación de marcadores SNP y SSR a partir de ddRADseq para la identificación y estudios de diversidad genética de cultivares de ciruelo*. Simposio; XIV Simposio Redbio Argentina; Buenos Aires, 2023

- Cerrillo, T. y E. Frusso (2014). *Fruticultura – Historia y Futuro.* Boletín territorial del INTA Delta del Paraná. EEA Delta del Paraná. CRBAN. Número 2362-2490. Junio de 2014. Año 1 – Nro. 2.
- Cerrillo, T.; Frusso, E.; Acuña C.; Marcucci Poltri, S.; Valentini, G.; Lovera, J. (2017). *Establecimiento de un banco de germoplasma de cultivares de Prunus salicina Lindl. (ciruelo japonés) en riesgo de extinción, obtenidos por selección local en el Delta del Río Paraná*. VII Encuentro Latinoamericano Prunus Sin Fronteras, San Pedro, 14 al 16 de noviembre de 2017
- Cerrillo T, Loielo V, Acuña C (2018). *Conservación de germoplasma de ciruelos en el Delta del Río Paraná*. https://inta.gob.ar/noticias/conservacion-de-germoplasma-de-ciruelos-en-el-delta-del-rio-parana . Octubre 2018
- EEA Delta del Paraná (1973). *Estudio Preliminar para el Diagnóstico Regional del Delta*. INTA, Centro Regional Pampeano. RPI: 886.484. Año 13, Nº 14. 108: 65-83.
- FAO (2020). *Directrices voluntarias para la conservación y la utilización sostenible de variedades de los agricultores/ variedades locales.* Roma. https://doi.org/10.4060/ca5601es .
- Torroba, C. y Torres Vera, E. 1962. *Descripción de algunas variedades autóctonas de ciruelo cultivadas en la región del Delta del Río Paraná*. Delta del Paraná. Año 2, Nº 2 INTA.

Financiamiento:

- Proyecto Regional Humedal INTA CRBAN (2009-2012)
- PRET Delta Frontal INTA CRBAN (2013- 2018).
- Proyecto INTA I113 “Abordaje integral para la conservación, mejoramiento y rescate de especies amenazadas de importancia para el SAAA en diferentes ambientes” (2019 – 2023).
- Proyecto INTA I125 Mejoramiento genético, caracterización y uso de variabilidad con aplicación de herramientas biotecnológicas en cultivos frutales. (2019 – 2023).
- Proyecto INTA I114 Caracterización de la diversidad genética de plantas, animales y microorganismos mediante herramientas de genómica aplicada. (2019 – 2023).
- Proyecto INTA I107 “Fortalecimiento de la conservación in situ de los Recursos Genéticos y sus saberes asociados Genéticos y sus saberes asociados” (2023- 2027).
- Proyecto INTA I087 “Caracterización de la diversidad genética de plantas, animales y microorganismos mediante herramientas de genómica aplicada”. (2023- 2027).
- Proyecto INTA I105 “Generación de conocimientos, tecnologías e innovaciones para una fruticultura sostenible adaptadas al riesgo ambiental y a la mecanización”. (2023- 2027).
- La colección forma parte de la RedGen de INTA.

Agradecimientos: A Rocío Schincariol y Matías Mazzieri, Tesistas de grado para optar al título de Ingeniero Agrónomo, Cátedra de Fruticultura de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA), que hicieron aportes en las observaciones morfológicas para la caracterización de las variedades.

Agosto de 2024

Extensión rural y biodiversidad, el proceso de abordaje comunitario de la Agencia de Extensión Rural Arrecifes

Autores:
Contreras, C; Gizzi, G; Magri, L; Fracassi, N; Coll, S; Soma, D.
INTA - AER Arrecifes
cecicontreinta@gmail.com

Palabras claves: diversidad biológica, agroecosistemas, participación ciudadana, servicios ecosistémicos.

Introducción: (objetivos)

La Agencia de Extensión Rural (AER) Arrecifes, perteneciente al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), definió como uno de sus objetivos y ejes estratégicos la generación de información local que aporte al desarrollo sustentable. En ese marco uno de los objetivos específicos es, contribuir al proceso de mejora continua del sistema productivo, a través del conocimiento, identificación e implementación de espacios que favorezcan el mantenimiento y/o incremento de la biodiversidad y la valoración de los servicios ecosistémicos asociados al agroecosistema y al territorio.

Desde un enfoque multifuncional, los agroecosistemas pueden considerarse como sostén de actividades productivas asociadas a las economías regionales, al mismo tiempo que desempeñan un importante papel como generadores de hábitat para la biodiversidad, potenciando los servicios ecosistémicos que ésta proporciona al sistema. (Fracassi et al, 2024).

Por ello, desde el año 2018 se viene abordando la temática de biodiversidad, en forma transversal, podría decirse en tres ámbitos: productivos, educativos y comunitarios, los cuales se encuentran interconectados y muy vinculados.

Este abordaje se realiza con diversas metodologías, que incluyen sitios de experiencias, capacitaciones, talleres, proyectos comunitarios, relevamientos a campo, acompañamiento de proyectos educativos y articulaciones con diferentes actores de la comunidad.

Metodología:

En el ámbito productivo se trabaja con la metodología planteada por el Programa Cambio Rural, que fue creado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Este programa constituye una herramienta para la extensión rural, promueve el fortalecimiento de los sistemas productivos a través de la creación de grupos de productores con una temática en común, con el apoyo técnico del INTA.

La metodología participativa se basa en el trabajo grupal y el intercambio de experiencias, busca facilitar la reconversión productiva, la generación de conocimientos y potenciar habilidades y destrezas de los integrantes del grupo, en los aspectos productivos, organizativos y de gestión.

Además, a través del encuentro de productores, pretende generar acciones e inversiones colectivas que mejoren las condiciones de producción y potencien el desarrollo agroindustrial del país. (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca-INTA, 2014)

En el año 2018 se conformó “Campo Sustentable I” el cual buscaba acompañar a productores/as que habían quedado afectados por la Ordenanza 2786/16 de zonas de exclusión a la aplicación de agroquímicos en zonas periurbanas. El perfil productivo de las y los integrantes era productores agrícolas, agrícola-ganaderos y ganaderos de la localidad de Arrecifes y parajes aledaños, preocupados por la salud del suelo, el ambiente y

la población. Buscaban reducir el uso de insumos externos e iniciar una transición hacia sistemas con enfoque agroecológico.

En los primeros 3 años del grupo se trabajó sobre los principios de la Agroecología y la forma de implementar éstos en sistemas productivos locales.

En simultáneo, **en el ámbito socioeducativo**, la primera experiencia fue una intervención en el año 2019, en el módulo de transición agroecológica de la Escuela de Educación Secundaria Agraria (EESA) N°1 "Martín Fierro" de Arrecifes y el INTA. En una articulación público-privada con la empresa Francisco Sellart S.A de Arrecifes, dónde se realizó el proyecto "Pando", el cual consistió en la plantación de una bordura con flora nativa: árboles y herbáceas (*Schinus molle*, Aguaribay; *Guayabo brasiliensis* "guayabo", *Paspalum haumanii* "pampa grass" *y Cortaderia selloana* "cortadera").

El objetivo específico del proyecto fue desarrollar de manera integrada, un borde de flora biodiversa, como puntapié inicial de un futuro entramado de diversas intervenciones paisajísticas en la ciudad de Arrecifes. Con el fin de ir logrando un plan de paisaje en la zona de exclusión, según normativa local antes mencionada, que pudiera consolidarse a futuro como un corredor biológico.

Esta experiencia, junto con las actividades del grupo Campo Sustentable, fue el inicio para abordar la temática de biodiversidad. En esta primera etapa era necesario trabajar en la sensibilización y socialización de información y conocimientos, sobre las ideas y conceptos asociados a biodiversidad como: parche, refugio, corredores biológicos, servicios ecosistémicos, cambio climático, entre otros. Muchas veces no se abordaba la complejidad de la temática y se reducía simplemente a incorporar especies arbóreas, sin considerar la conveniencia de incorporar nativas o exóticas.

Es por eso que, ante ese contexto, en noviembre de 2019 se organizó una primera jornada sobre **"Biodiversidad, participación ciudadana y Cambio Climático"** abierta a la comunidad (**ámbito comunitario**) en la que participaron investigadoras de INTA, con vasta experiencia en la temática y gran participación de público diverso. Se abordaron charlas sobre corredores de biodiversidad y estrategias de conservación, con la mirada puesta tanto en el entorno rural, como en el urbano y periurbano, considerando el paisaje local y regional. A su vez se abordó la problemática del cambio climático y sus consecuencias.

Los años siguientes 2020 y 2021, en el contexto asociado a la pandemia, el desafío fue adoptar nuevas herramientas, dinamizar estrategias que permitan la participación en entornos virtuales y poder continuar con la planificación de actividades. El cambio abrupto impulsó el uso de herramientas desconocidas, lo cual generó un gran desafío, propio de un nuevo entorno de relacionamiento, cuyas formas y métodos difieren de las utilizadas anteriormente. Sin embargo, se logró dar continuidad a través del intercambio en grupos de whatsapp, reuniones y capacitaciones virtuales (Contreras y Magri, 2023).

En el año 2022 se cumple el tiempo establecido por el programa, el grupo se renueva sumando nuevos productores y productoras, denominándose en esta oportunidad "Campo Sustentable II", como una expresión de continuidad y evolución del trabajo previamente realizado, con vigencia hasta el año 2025 y nuevos objetivos tanto grupales como individuales.

En función del abordaje realizado durante los años anteriores, el Plan de Trabajo Grupal (PTG) del nuevo grupo toma como referencia 4 de los 10 principios agroecológicos establecidos por Altieri (2012):

- Fortalecer el sistema inmunológico de los sistemas agrícolas, mejorando la biodiversidad con funciones de regulación natural de organismos nocivos.
- Minimizar las pérdidas de energía, agua, nutrientes y recursos genéticos, mejorando la conservación y regeneración de suelos, recursos hídricos y la diversidad biológica agrícola.

- Diversificar las especies y recursos genéticos en el agroecosistema en el tiempo y el espacio a nivel de campo y paisaje.
- Aumentar las interacciones biológicas y las sinergias entre los componentes de la biodiversidad agrícola, promoviendo procesos y servicios ecológicos claves.

Y sobre ellos elaboró las 3 líneas de acción que fueron; realizar un diagnóstico sistémico de los establecimientos; reducir y acompañar la sustitución de productos de origen químico y/o sintético por biopreparados y por último incrementar y potenciar la biodiversidad en los sistemas productivos. En esta nueva etapa se planifican líneas y estrategias de acción concretas, tanto individuales como colectivas. Sobre esta última seguiremos contando nuestra experiencia en sistemas de transición agroecológica locales.

Siguiendo esta nueva planificación, en el mes de abril de 2023 se realiza el taller "El valor de la biodiversidad y sus servicios asociados a los agroecosistemas", orientado a actores del sector productivo y tomadores de decisiones; así como también, con apertura al ámbito educativo y la comunidad en general. Tuvo lugar en el Establecimiento "El Tala" del paraje El Nacional de Arrecifes perteneciente a uno de los productores del grupo, el mismo contó con gran participación de asistentes.

Este taller formó parte de un proceso de diagnóstico, identificación y planificación de espacios que contribuyan al mantenimiento o incremento de la biodiversidad, no solo a escala predial, sino con una mirada sistémica, de paisaje y contexto territorial, siendo los caminos rurales, rutas provinciales y nacionales sitios claves para potenciar este objetivo.

La jornada se dividió en tres instancias, primero una serie de disertaciones teóricas, luego una recorrida por el establecimiento reconociendo e identificando espacios y por último una instancia de taller con un análisis de diferentes casos de establecimientos de productores/as del grupo.

En el espacio de taller se abordaron las siguientes consignas:

1. Reconocer hábitats para la biodiversidad en el establecimiento y en el entorno.
2. Definir los objetivos de conservación que le interesan potenciar/incrementar (o asociados a un servicio) para el establecimiento en este paisaje?
3. Jerarquizar un espacio de conservación para el campo, acorde a los objetivos, asignando un orden de prioridad.
4. Pensar qué acompañamiento y recursos necesitan para la implementación de esos espacios y objetivos.

Foto N°1. Asistentes al taller de Biodiversidad. Establecimiento El Tala, Arrecifes. 2023.

El trabajo del taller de abril fue de gran importancia y el abordaje continuó grupal e individualmente. Permitió establecer diferentes acciones según la situación de base, características, objetivos y recursos disponibles de cada productor y productora (Tabla N°1).

Esta planificación llevó a la necesidad de profundizar sobre las características de especies de árboles nativos con buena adaptación a nuestra zona, para eso fue clave el intercambio entre productores y actores vinculados a la producción forestal, ya que la información disponible acerca del comportamiento de los mismos en la zona es escasa.

Algunas reflexiones por parte de las y los productores:

> *"...las recorridas a campo con la mirada puesta a observar estas cuestiones es muy importante. Sirven entre otras cosas para tomar dimensión más real de las mejoras que se pueden realizar en distintos ambientes."*
>
> *"A la hora de hacer el diseño de distintos lotes y planificar la forestación hemos podido aplicar varios conceptos compartidos"*
>
> *"Mejorar la forestación, creo que es algo que se deja para lo último, pero se ve su resultado en el largo plazo. Por eso creo conveniente incorporarlo en los ciclos productivos cuanto antes"*
>
> *"Pensar los espacios de nativas con una lógica de conjunto."*
>
> *"Desarrollar corredores, parches y zonas donde buscar semillas o divisar especies"*

Tabla N° 1. Establecimiento de cada productor/a con espacios, ambientes identificados y objetivos por alcanzar

ESTABLECIMIENTO	ESPACIO (TIPO)	AMBIENTE	OBJETIVO
Felix y Justina	Cortina (entrada del establecimiento)	Alto	Sombra y reparo para animales
	Cortina existente	Alto	Ampliar sombra y reparo para animales
	Monte herbácea y otros estratos (macizo)	Bajo cárcava	Reparo y biodiversidad para la apicultura
Don Humberto	Cortina	Anegable	Sombra y reparo para animales, leña, postes
	Corredor	Canal 1500 m	Aportar a la biodiversidad
San Justo	Cortina aledaña al vecino	Alto	Disminuir efecto deriva, aporte a la biodiversidad
	Terrazas y esquinas (corredor)	Curva de nivel	Enriquecer con especies, incorporar otros sustratos
	Casco (sectores puntuales-macizo)	Alto	Enriquecer, incrementar la biodiversidad
Ave María	Macizo	Alto	Sombra y reparo para animales, leña, postes
	Rivera del arroyo (sectores puntuales)	Bajo-Arroyo (1000 m)	Sombra, reparo para animales, biodiversidad para apicultura
El Retorno	Monte existente	Alto	Apertura del monte para enriquecer con especies nativas
	Corredor	Alto	Unir montes, reparo para la casa, aporte a la biodiversidad
ESSA Escuela	Macizo	Loma	Sombra para animales
	Corredor	Loma	Incrementar la biodiversidad
ESSA Lote Todd	Corredor	Bajo	Unir espacio, vegetar cárcava
El Tala	Cañada	Bajo	Clausurar para restablecer vegetación natural
	Corredor	Alto	Unir espacios para incrementar la biodiversidad
Arroyo Luna	Cañada	Bajo	Generar sombra y aportar a la biodiversidad
	Corredor	Media Loma-Curva de nivel	Generar diferentes estratos y aportar a la biodiversidad

En el mes de julio se recolectaron renovales de "tala" *Celtis tala*, en el establecimiento de uno de los integrantes del grupo, también se abordó en forma teórico-práctico diferentes prácticas de germinación de

semillas de especies nativas y se estableció un “banco” colaborativo de especies nativas, con los conocimientos y saberes de los productores.

Lo cual desencadenó un segundo encuentro, en agosto, donde se sembraron 5 especies: espinillo *Vachellia caven*, cina cina *Parkinsonia aculeata*, pezuña de vaca *Bauhinia forficata*, timbó *Enterolobium contortisiliquum* y sen de campo *Senna corymbosa*, en macetas y almácigos. En el mismo, se hizo hincapié en los aspectos a tener en cuenta durante y posterior a la siembra, también en lo respectivo a la recolección de frutos, semillas y su adecuado almacenamiento para conservar la vitalidad de las mismas, con el fin de ir adoptando un rol activo en la recolección y multiplicación de especies de interés.

Ambas experiencias fueron acompañadas a través de consultas individuales e intercambios en el whatsapp del grupo y se generó una planilla de seguimiento a través de un formulario de Google con el fin de generar un registro de la experiencia, que aún continúa. La misma, es de gran relevancia, ya que no hay información vinculada al comportamiento de especies nativas en la zona. Dicha experiencia nos lleva, a no sólo a identificar ambientes y proponerse objetivos, sino también a ser partícipes en las acciones para llevarlo a cabo con un alto grado de involucramiento.

En simultáneo, en el **ámbito educativo**, surge una segunda instancia donde estudiantes de la Escuela Agraria, buscando expandir el Proyecto Pando, plantean incorporar especies nativas en nuevos espacios dentro del establecimiento con un sentido de continuidad de la bordura inicial.

Para ello se entregan espinillos, algarrobos blancos *Prosopis alba* y talas a través de la AER y el Proyecto Estructural de INTA, “*Agroecosistemas multifuncionales en humedales y áreas pampeanas*”, el cual busca construir redes de actores que gestionen, con un enfoque multifuncional, conocimientos y experiencias en paisajes con agroecosistemas que contemplen a la conservación de biodiversidad y otras contribuciones de la naturaleza a diferentes escalas espaciales de la Pampa y el Delta del Paraná.

En noviembre de 2023, se realiza la Jornada “*Conversatorio de Ciencia Comunitaria y reconocimiento de especies nativas en Arrecifes, construcción de conocimientos situados a través de la ciencia comunitaria*” en la EESA N° 1. En la misma se reflexionó sobre la agenda ambiental en los jóvenes y el rol de la educación, para repensar e interpelar nuestros sistemas productivos con los productores y productoras, asesores. A su vez, dialogamos sobre el rol de INTA en la comunidad, su intervención para revalorizar el ambiente y el paisaje local, conocer los servicios ecosistémicos culturales.

En este encuentro se realiza un reconocimiento de especies presentes en nuestra localidad en dos ubicaciones; primero en la zona aledaña a la escuela y la segunda ubicación sobre la vía del ferrocarril, que está sin funcionamiento hace varios años y se transformó en un espacio sin intervención, donde crecieron espontáneamente las especies presentes en el banco de semillas del suelo.

De este encuentro surge un registro de flora herbácea de Arrecifes, con una breve descripción de sus características principales, material clave pensando en futuras intervenciones; como la continuidad de espacios urbanos y/o rurales para generar corredores biológicos, parches o islas de vegetación de especies nativas, también para desarrollar estrategias de multiplicación y obtener ejemplares producidos localmente.

En la actualidad se continúa trabajando en la temática, en las acciones de la AER en articulación con el grupo de Campo Sustentable II, también en el ámbito socioeducativo y en el ámbito comunitario participativo a través del Consejo del Arbolado Público de Arrecifes. Adhiriendo a Alburquerque (2021) sobre la necesidad de una acción local ante el deterioro de la biodiversidad y los servicios prestados por los ecosistemas, un eje estratégico que se debe incorporar en el desarrollo de los territorios, el recorrido realizado en Arrecifes desde la Agencia de Extensión Rural junto a la comunidad, va en sintonía con ese planteo.

Conclusiones:

El abordaje transversal de la temática de biodiversidad, en los ámbitos productivos, educativos y socio comunitarios, ha generado un impacto relevante y significativo a nivel local. Se realizaron 5 jornadas con distintas modalidades de trabajo, esto permitió acompañar un proyecto público-privado y actualmente se están llevando adelante 9 sitios de experiencia de establecimientos productivos. A nivel urbano-periurbano, se elaboró un proyecto de un corredor de biodiversidad con diferentes actores de la comunidad, también se realizó una identificación y listado de especies herbáceas nativas locales. El cuál a su vez permitió enriquecer y modificar las especies sugeridas por ordenanza para utilizar en espacios públicos.

Otro logro fue la generación de conocimiento situado y nuevas prácticas implementadas, marcando nuevos desafíos; como la multiplicación y propagación de especies nativas, el establecimiento y seguimiento de las mismas en el tiempo. También nos convoca a repensar los vínculos extra-prediales, las articulaciones con los distintos niveles del estado y trabajar con una perspectiva de paisaje.

En función del proceso realizado las y los productores incorporaron la temática en la planificación, revalorizando la biodiversidad como un componente importante y clave, no solo del agroecosistema y sino también en la zona urbana y periurbana.

Por último, la construcción de redes de actores, espacios de socialización de la información y co-construcción del conocimiento, es clave para sostener estos procesos en el tiempo y generar transformaciones a nivel local y regional que promuevan la sostenibilidad ambiental en los territorios.

Bibliografía:

- Alburquerque, F. (2021). La biodiversidad, los servicios de los ecosistemas y el desarrollo territorial. PRAXIS Instituto de Investigaciones Tecnológicas y Sociales para el Desarrollo Territorial. UTN Facultad Regional Rafaela.
- Altieri, M. Á., & Nicholls, C. I. (2012). Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socio ecológica. Agroecología, 7(2), 65-83.
- Contreras, C., & Magri, L. I. (2023). Experiencia grupal para contribuir a reestablecer sistemas agrícolas más sustentables en el norte de Buenos Aires: su abordaje a través de cambio rural. EEA Pergamino, INTA.
- Fracassi, N., Suarez, R. P., Solari, L. M., Voglino, D., Merke, J., Somma, D. J., ... & Roman, L. M. (2023). Espacios de conservación en agroecosistemas. Informe Proyecto Disciplinario Estrategias de Restauración, Valoración y Conservación de la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. EEA Delta del Paraná, INTA.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca-INTA, 2014. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Manual operativo de Cambio Rural, Innovación e Inversión.

Políticas públicas y procesos organizativos en el escalamiento de la agroecología. Un análisis sobre la construcción del Nodo Agroecológico Territorial de Salta.

Autoras:
Carolina Espinosa Rubiano. Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT) - Escuela de Economía y Negocios - Universidad Nacional de San Martin - Buenos Aires, Argentina. e-mail: cespinosarubiano@unsam.edu.ar
Soraya Ataide. Instituto de Desarrollo Rural y Cátedra de Extensión Rural, Facultad de Ciencias Naturales UNSa, Ciudad de Salta, Argentina. e-mail: soraya.ataide@gmail.com
Ana Inés Arce. Agencia de Extensión Rural "Valle de Lerma" INTA, Salta, Argentina. email: arce.ana@inta.gob.ar

Introducción

En Argentina, la agroecología ha experimentado un notable desarrollo en los últimos años. Se han diseñado e implementado nuevas políticas públicas para su fomento, se está consolidando un nuevo campo de estudio y se han sumado movimientos sociales y ONGs que impulsan su adopción. En este contexto, en agosto de 2020 el Ministerio de Agricultura, Pesca y Ganadería oficializó la creación de la Dirección Nacional de Agroecología (DNA), como una nueva área bajo la incumbencia de la Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional. Entre las iniciativas propuestas desde la DNA se destaca el proyecto de los Nodos Agroecológicos Territoriales (NAT) definidos como una política pública, orientada a promover el escalamiento de la agroecología en los territorios. La estrategia se orientó "a la creación de entornos multiactorales y procesos de articulación intersectorial para promover innovaciones institucionales que permitan potenciar el escalamiento de la agroecología en los territorios" (Ciccorossi, Muñoz y Cerdá, 2022, pág. 22). Los Nodos se constituyeron como espacios de interacción entre diversos actores locales, que buscan fomentar el escalamiento de la producción agroecológica, impulsar circuitos de valor agregado y explorar alternativas de comercialización, capacitación, investigación y extensión.

El desarrollo de la agroecología en la provincia de Salta presenta un caso de estudio singular a nivel nacional, dada la variedad de sistemas ecológicos y porque posee una rica tradición de agricultura familiar y campesina, caracterizada por la transmisión intergeneracional de conocimientos tradicionales sobre la gestión sostenible de los bienes comunes y naturales. Así también, se reconoce la presencia de actores "nuevos", es decir que no cuentan con una historia familiar vinculada a la agricultura, y que se autodefinen como "neocampesinos", algunos se reconocen como productores/as agroecológicos/as, otros como biodinámicos o regenerativos (Schmidt y Ataide, 2024). En esta diversidad y salvando las diferencias presentes en cada grupo, se puede identificar un posicionamiento común de encontrarse frente o por fuera de la agricultura convencional asimilada como aquella que se basa en el uso intensivo de insumos de síntesis química, semillas transgénicas y energías no renovables. Esta particularidad, ha impulsado la consolidación de una nutrida red de actores interesados en estos conocimientos y prácticas.

El presente trabajo describe y contextualiza la creación del NAT Salta como innovación de gestión institucional. Se analiza su potencial para fortalecer la Agroecología en esta provincia, considerando el diálogo de saberes como metodología de construcción de conocimiento. También se reflexiona sobre las problemáticas y los desafíos que se visualizan a un año de su creación. A nivel metodológico, para responder al objetivo de este trabajo se utilizó un enfoque cualitativo de observación participante en diversas actividades que se vienen desarrollando con regularidad, principalmente en la Facultad de Ciencias Naturales (FCN) de la Universidad Nacional de Salta. Además, se realizaron entrevistas informales a diversos actores

comprometidos con proyectos agroecológicos que participan de estos espacios y una encuesta para conocer y sistematizar la información de quienes participan del NAT.

Contextualización

Por definición, el paradigma que ha dominado la investigación en las ciencias agropecuarias se erige sobre el principio de la ciencia moderna como única forma de conocimiento y criterio único de verdad, lo que ha implicado relegar o silenciar saberes cotidianos, como el saber campesino, el saber indígena amerindio, el afroamericano y el saber femenino (Sarandón, 2019). Para Altieri (1999), los orígenes prácticos de la agroecología se encuentran en la racionalidad de la agricultura indígena y campesina cuya persistencia conforma nichos de conocimiento tradicionales, basados en la observación y la experimentación a través de generaciones. Este trabajo se enmarca en el "Diálogo de saberes" (DS), como proceso de construcción de conocimiento agroecológico fácilmente observable en las actividades impulsadas por los NAT que por definición son "espacios interinstitucionales y transdisciplinarios de articulación, trabajo conjunto y coevolución entre actores del territorio orientado a escalar la agroecología" y que como innovación institucional, buscan generar espacios de diálogo para la recuperación y validación de los manejos tradicionales de la naturaleza, en un contexto de crisis ecológica.

Desde los años 90s, en la Argentina, la agroecología comenzó a incluirse de forma incipiente en la currícula de las Universidades Nacionales. Esto se debe a que su introducción no surgió como una necesidad institucional, sino como una iniciativa impulsada por grupos o individuos que reconocieron su valor, no solo a nivel científico y técnico, sino a nivel social y ambiental, aun habiendo sido formados en un modelo agropecuario predominantemente reduccionista y productivista. Esto ha generado una visión de la ciencia, la investigación y la extensión como actividades difusionistas y paternalistas hacia los agricultores, negando su propio conocimiento y valor (Sarandón & Marasas, 2015). Un poco rezagadas en comparación con la articulación entre las organizaciones sociales y las ONGs, las instituciones provinciales y nacionales, también han ido incorporando el enfoque agroecológico y de agricultura familiar en sus agendas, aunque no como una política pública explícita ni generalizada, sino de la mano de técnicos que se han interesado por estas problemáticas acompañando procesos enmarcados en la biodiversidad y el cultivo sin agroquímicos (Sarandón y Marasas, 2015).

En el caso de Salta, existen dos perfiles de actores que promueven la agroecología a través de Instituciones Estatales. El primero podemos identificarlo como aquellos técnicos provenientes de organizaciones campesinas e indígenas, que lograron algún tipo de inmersión profesional estatal en la Secretaría de Agricultura Familiar (SAF ahora INAFCI) a raíz de la Ley 27118 (2014) y que conformaron equipos que continúan trabajando en el diseño y gestión de políticas públicas favorables al impulso de la agroecología, aunque sus trayectorias dentro del Estado se hayan visto afectadas por los cambios de gestión política provincial. También hay un segundo grupo de profesionales que se incorporaron al Estado, no necesariamente a través del activismo agroecológico, pero que se identifican ideológica y técnicamente con este paradigma. Su formación específica en agroecología se ha dado a través de posgrados, de forma paralela al trabajo dentro del Estado. Los NAT brindan un espacio de encuentro entre estas iniciativas académicas e institucionales, en articulación con las demandas de los movimientos sociales y los productores.

Los Nodos Agroecológicos Territoriales (NATs)

El proyecto NAT fue lanzado por la DNA en mayo de 2022, impulsado junto a la Sociedad Argentina de Agroecología (SAAE) y la Red Nacional de Municipios y Comunidades que Fomentan la Agroecología (RENAMA) con el acompañamiento posterior del INTA, la ex SAFCI (ex INAFCI), el Programa Cambio Rural, la Asociación Argentina de Extensión Rural (AADER) y unidades académicas de universidades públicas

nacionales. Previamente este proyecto había sido presentado en abril de ese año por Eduardo Cerdá en AUDEAS[4] : “La idea de los Nodos surge ante la pregunta sobre ¿cómo avanzar con el fomento de la agroecología a nivel regional? Más allá de los “pulsos políticos” tanto locales como nacionales. Se buscó la interinstitucionalidad para asegurar la continuidad del proceso, es decir que la institución, en este caso la participación de las Facultades de agronomía o en sí, las universidades nacionales estuvieran por encima de los “vaivenes” de la gestión política... A su vez, la interdisciplinaridad es nuestra mayor fortaleza” (Intervención de E. Cerdá en el encuentro de NAT CABA. Dic. 2023).

La instrumentación de la propuesta de los NAT comienza con la "Ficha de información agroecológica académico-científica" para recopilar información cuantitativa y cualitativa, acerca de las acciones en docencia, investigación y extensión que las facultades estaban llevando en materia de agroecología. Luego, se convoca a instituciones, organizaciones y productores/as locales para conformar un mapa de actores vinculados a la agroecología. Cada actor elabora un informe sobre su contribución a la agroecología local, fortalezas y limitantes, así como los desafíos, demandas y oportunidades. Se convocan encuentros para planificar el lanzamiento de cada Nodo, para definir objetivos, presentar el mapa de actores, identificar experiencias y realizar talleres. Luego se registra, sistematiza y publica el proceso de construcción de cada Nodo y las actividades desarrolladas deben ser eventos abiertos a la comunidad.

El siguiente paso es la conformación de un equipo facilitador del NAT con actores de la academia, la práctica agroecológica, los movimientos sociales y la gestión pública. Su función será la elaboración de un plan de trabajo, la toma de decisiones colectivas y el surgimiento de nuevas acciones. Es importante resaltar la promoción del diálogo de saberes, la acción co-gestionada y transdisciplinaria. La idea es que los nodos en funcionamiento pueden acompañar la fundación de nuevos nodos a través de la metodología "Nodo a Nodo". Actualmente, existen 13 NAT a nivel nacional que se encuentran en diferentes etapas de conformación, en torno a las facultades de ciencias agropecuarias que promuevan la conformación de redes de actores.

El NAT Salta

En julio de 2023, se llevó a cabo el lanzamiento del Nodo Salta, tomando como base la experiencia del NAT Jujuy y contando con la Facultad de Ciencias Naturales como anfitriona y organizadora. El evento convocó a diversos actores del territorio con el objetivo de reconocer y visibilizar el desarrollo de la agroecología en la región, reflexionar sobre las problemáticas que dificultan el escalamiento de la agroecología y consolidar el equipo facilitador y el proceso de construcción. La primera jornada se realizó en una parcela de producción en transición agroecológica ubicada en la localidad de Cerrillos. Luego continuó con una visita a dos establecimientos agroecológicos en Vaqueros, donde se desarrollaron círculos de reflexión. La participación de diversos actores permitió un intercambio enriquecedor de experiencias y perspectivas sobre los desafíos y oportunidades para el escalamiento de la agroecología. El enfoque territorial del evento permitió una conexión profunda con la realidad de los productores y las prácticas agroecológicas locales. La segunda jornada tuvo lugar en la FCN donde se realizó un conversatorio abierto a docentes y estudiantes mientras en las galerías de la facultad se desarrollaba una feria de productores locales y agroecológicos.

[4] Los días 7 y 8 de abril de 2022 la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCUYO fue sede de la Reunión Anual de la 'Asociación Universitaria de Educación Agropecuaria Superior' (AUDEAS), el encuentro contó con la participación del Ing. Eduardo Cerdá, Director Nacional de Agroecología del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Cerdá realizó una presentación del proyecto de 'Conformación de Nodos Agroecológicos Territoriales', cuyo objetivo es conformar y fortalecer en distintos puntos del país, espacios de articulación interinstitucionales y transdisciplinares que promuevan y afiancen procesos agroecológicos integrales en los territorios.
https://fca.uncuyo.edu.ar/agrarias-fue-sede-de-la-exitosa-reunion-anual-de-audeas

En cuanto a la importancia de trabajar con municipios, se mencionó la necesidad de sensibilizar a los funcionarios, realizar visitas a fincas junto a ellos y aprovechar las herramientas jurídicas existentes, como la ley para el manejo de fitosanitarios. Sin embargo, se reconoció que la ley no se aplica y que existe una asimetría entre grandes y pequeños productores. Además se propuso realizar un encuentro para hijos de productores que han elegido continuar en el campo, ante la enorme preocupación de los productores frente a la necesidad de crear oportunidades socioeconómicas para el arraigo rural de las nuevas generaciones.

También, se planteó avanzar en los SPGs como forma colectiva de diferenciación para la producción agroecológica, que reúne tanto a consumidores como productores. En ese sentido, actualmente se está trabajando en la construcción de una definición de agroecología en clave local que permita orientar un protocolo de certificación participativa.

Por otra parte, de la articulación entre diferentes actores se gestó un proyecto de investigación del Consejo de Investigación de la UNSa y la Diplomatura de Extensión Universitaria en Agroecología, brindando formalidad a una experiencia de aprendizaje que existe desde hace más de diez años en un establecimiento de Vaqueros, Salta. Además, la feria "Viene de esta Tierra" que nació con el NAT Salta se viene haciendo desde agosto del 2023 en las galerías de la Facultad de Ciencias Naturales de la UNSa. Con una periodicidad quincenal la feria se constituyó en un ámbito de comercialización y encuentro para un grupo aproximado de 20 elaboradores y productores en transición agroecológica.

De una encuesta realizada entre los/as actores/as que integran el NAT Salta, se reconoce que en su mayoría son mujeres de entre 30 y 45 años, que participan desde el inicio de las actividades del NAT. Además, buena parte de quienes respondieron la encuesta son técnicos, extensionistas, investigadores y docentes, enmarcados en instituciones del estado (INTA, INAFCI, SENASA, Cambio Rural y la Facultad de Ciencias Naturales). En segundo lugar, casi un tercio está constituido por productores/as que se reconocen en su mayoría como "en transición agroecológica". Se dedican a la producción de lácteos, hortalizas, legumbres, miel, vid, especias, entre otros. Estos se encuentran en las cercanías de la Ciudad de Salta (departamento de La Caldera, Cerrillos, Gral. Güemes), como también en los Valles Calchaquíes (Cachi) y en el sur de la provincia (Rosario de La Frontera). Resulta relevante la reciente incorporación de referentes de pueblos originarios al NAT, especialmente a través de la posibilidad de comercializar sus productos en la Feria Viene de esta Tierra.

Por otra parte, el 50% de los encuestados afirmó integrar cooperativas, asociaciones, redes u organizaciones sociales. En relación a la definición de agroecología, las respuestas giraron en torno a la producción de alimentos en armonía con la naturaleza y con la comunidad. Sobre las expectativas que los actores expresan sobre el NAT, se destaca la posibilidad de generar redes, articulaciones que permitan visibilizar, escalar la agroecología a través de la construcción de conocimientos, la difusión de prácticas, la creación de certificaciones, la incidencia en políticas públicas, entre otras.

Reflexiones finales a un año de creación del NAT Salta

En retrospectiva, la creación, consolidación y continuidad del NAT en Salta nos invita a reflexionar sobre los desafíos y contribuciones derivados de nuestra experiencia en el último año. Identificamos aspectos críticos que requieren atención para fortalecer su impacto en los territorios y en los ámbitos académico e institucional. Hemos observado desafíos organizativos relacionados con el desarrollo de metodologías eficaces para la toma de decisiones. Es importante considerar que los participantes del NAT contribuyen de manera voluntaria, lo cual, sumado a sus compromisos diarios, demanda dedicación y esfuerzo. La coordinación de tiempos y lugares a veces representa un obstáculo significativo que dificulta el avance en la implementación de proyectos.

Uno de los objetivos propuestos en el marco de la creación del NAT fue la posibilidad de incorporar el paradigma de la agroecología de forma transversal en el nuevo plan de estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica de la UNSa. Sin embargo, esto no pudo lograrse y los cambios realizados en dicho Plan estuvieron orientados a recortar contenidos y eficientizar los espacios curriculares para reducir el tiempo de permanencia de los/as estudiantes en la carrera. No obstante, la creación de la Diplomatura de Extensión Universitaria en Agroecología ha formalizado conocimientos sobre producción sustentable acumulados en los territorios, facilitando su difusión entre productores y el público interesado en la agroecología. Sin embargo, es crucial señalar que las actividades de extensión a menudo no reciben el mismo reconocimiento que otras actividades de investigación percibidas como más formales, reproduciendo una dicotomía entre lo que se considera ciencia y los "saberes" de menor orden. Aunque la diplomatura en agroecología representa un avance significativo en este sentido, es necesario seguir trabajando para que el NAT sea valorado como un espacio legítimo de formación y producción de conocimiento dentro de la universidad.

Paralelamente, es esencial destacar que la introducción del paradigma agroecológico de manera organizada y estructurada a través del NAT ha facilitado la incorporación de nuevos investigadores, estudiantes y docentes a este campo. Ha promovido discusiones que antes eran aisladas o de interés y experiencia esencialmente personal, abriendo nuevos canales para este paradigma científico, ecológico y social. En conclusión, el NAT ha representado una experiencia innovadora que ha impulsado la promoción de saberes y prácticas agroecológicas demandadas por los productores, consumidores y los movimientos sociales involucrados en su promoción dentro del ámbito académico de Salta. Esperamos que este enfoque pueda comenzar a integrarse transversalmente en los programas de estudio universitarios, promoviendo un diálogo continuo y enriquecedor sobre estas temáticas.

Bibliografía

- *Altieri, M. A*. (1999). Applying agroecology to enhance the productivity of peasant farming systems in latín america. Environment, Development and Sustainability, 1(3/4), 197-217. https://doi.org/10.1023/A:1010078923050 11 Frickel,
- *Lorenzo, L; Arancibia, F; Romero, L* (2020) Articulación entre el movimiento social, la red de expertos y el estado en la consolidación de la agroecología en la provincia de Buenos Aires. en GAZZANO, I.; GARCÍA, G. (2021). VIII Congreso Latinoamericano de Agroecología 2020: Memorias. Montevideo: Universidad de la República. Facultad de Agronomía. Departamento de Sistemas Ambientales. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología. Disponible en: http://www.fagro.edu.uy/index.php/publica-sistemasambientales
- *Sarandón, S*. (2019). Potencialidades, desafíos y limitaciones de la investigación agroecológica como un nuevo paradigma en las ciencias agrarias. Rev. FCA UNCUYO. 2019. 51(1): 383-394. ISSN (en línea) 1853- 8665.
- *Sarandón, S. J., & Marasas, M. E.* (2015). Breve historia de la agroecología en la Argentina: Orígenes, evolución y perspectivas futuras. Agroecología, n. o 10, 2. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/11858
- *Schmidt, M. y S. Ataide* (2024), “Una aproximación a experiencias agroecológicas y en transición en distintos departamentos de la provincia de Salta”, ponencia presentada en las II Jornadas Argentinas de Sociología Rural realizadas los días 24, 25 y 26 de abril en la Ciudad de Rosario, Argentina.

Un camino hacia la co-construcción del conocimiento

Autores:
García, Eliana[1] (Mendoza, Argentina. e-mail: garcia.eliana@inta.gob.ar) Vega, Gustavo[3]. (Mendoza, Argentina. e-mail: gavega@fcai.uncu.edu.ar) Martínez, Gustavo[2] (Mendoza, Argentina. e-mail: martinez.gustavo@inta.gob.ar) Sánchez, Emanuel[3] (Mendoza, Argentina. e-mail: esanchez@fcai.uncu.edu.ar) Picca, Cecilia[2] (Mendoza, Argentina. e-mail: picca.cecilia@inta.gob.ar)

[1]AER San Rafael. [2]EEA INTA Rama Caída. [3]Facultad de Ciencias aplicada a la Industria. UNCuyo

Palabras claves: co-construcción. Agroecología. Cannabis

Desde el 2016 la Estación Experimental Agropecuaria del INTA Rama Caída cuenta con un área de agroecología, que lleva a cabo investigaciones relacionadas al aislamiento, multiplicación y evaluación de cepas nativas de hongos benéficos para el control de plagas en cultivos hortícolas, frutícolas y vitícolas. Además, se desarrollan estrategias de manejo agroecológico integrales y sistémicas para buscar el equilibrio natural de los ecosistemas agrícolas.

En paralelo, la Universidad Nacional de Cuyo desarrolló propuestas de proyectos de extensión para las convocatorias disponibles. La Facultad de ciencias aplicada a la Industria presento la propuesta de proyecto de manejo agroecológico en cannabis: uso medicinal, en el marco de la convocatoria "MAURICIO LÓPEZ 2023 - Convocatoria N° 15", con participación del área de agroecología del INTA Rama Caída. La propuesta surgió de demandas detectadas durante la ejecución de Proyectos por parte de la Facultad en convocatorias anteriores (Mauricio López 2022 - Métodos Extractivos y Análisis Químico).

Objetivo:

El presente trabajo pretende visibilizar un trabajo de co-construccion de conocimiento para implementar prácticas agroecológicas en el cultivo de cannabis medicinal.

Metodología

El Proyecto consistió en brindar una serie de Talleres acerca del Manejo Agroecológico de plagas y enfermedades en Cannabis sativa (uso medicinal) cultivadas en pequeña escala.

El planteo del Proyecto fue interdisciplinario, formando una red de trabajo interinstitucional entre la FCAI (UNCuyo), INTA, ISCAMEN y autocultivadores o cultivadores solidarios independientes y/o asociados registrados en el REPROCANN. A partir del conocimiento de la disposición 6431/2022 (ANMAT), referida a la autorización del Cannabis y sus derivados en la medicina humana, en el Cap. 5 (Control de Calidad) especifica que los productos deben ser exentos de residuos de pesticidas, entre otros contaminantes. A raíz de esto, se propone el enfoque Agroecológico con el fin de eliminar los problemas de residuos de pesticidas respetando el ambiente, la salud de cultivadores y futuros usuarios.

El objetivo de los Talleres fue integrar la visión académica agronómica y complementarlo con la experticia de los cultivadores, generando un conocimiento superador que vincule saberes académicos y populares (co-construcción) y que responda a la normativa legal vigente.

Los encuentros contaron con diferentes herramientas que permitieron el trabajo grupal y el intercambio entre participantes y docentes, se trató de una forma de enseñar y sobre todo de aprender, mediante la realización de algo que se lleva a cabo conjuntamente. "Es un aprender haciendo en grupo" (Ander Egg 1991: 14).

Para estos encuentros se planificaron actividades abordando conocimientos básicos y técnicos como determinaciones de los principales parámetros en sustratos o suelo de cultivo, identificación de plagas y

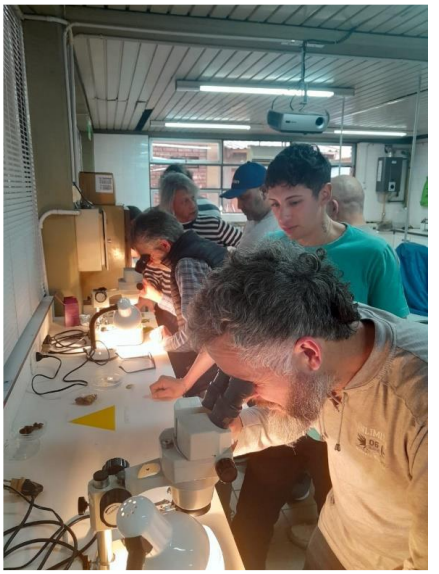
enfermedades, métodos de monitoreo, utilización de lupas y/o microscopios con registro fotográfico, diferentes opciones de bioinsumos para una producción agroecológica, elaboración de biopreparados y también aspectos relevantes de la cosecha y postcosecha

Las temáticas del cronograma propuesto fueron definidas a partir de las necesidades de los beneficiarios del proyecto.

Fecha	Horario	Responsables	Temas
25/04	15 a 18:30	INTA. Facultad	Manejo de Invernaderos – Barreras biológicas Bioinsumos: hongos benéficos – Biofábrica del INTA – Experiencias y resultados
20/5	9 a 12:30	Facultad. INTA	Insectos Plagas: Parte 1 (Tipos – Daños – Hábitat- Propuestas de control)
26/6	15 a 18:30	INTA. ISCAMEN	Biopreparados – Taller teórico práctico
22/7	9 a 12:30	Facultad	Insectos Plagas: Parte 2 (Tipos – Daños – Hábitat- Propuestas de control)
19/8	15 a 18:30	Facultad. INTA. ISCAMEN	Control Biológico – Trampas - Monitoreo
23/9	9 a 12:30	Facultad. INTA	Enfermedades: agentes causales (hongos, bacterias y virus). Síntomas y signos. Control
21/10	15 a 18:30	Facultad. INTA	Manejo Fertilización – Sustrato – "Living soil" (suelo vivo)
18/11	9 a 12:30	Facultad. INTA	Microscopía: observación de plagas y enfermedades para la identificación
16/12	11 hs	Facultad. INTA. ISCAMEN. Cannabicultores	Cierre del Proyecto y almuerzo

La co-construcción de los saberes fue a partir de la experticia de los cannabicultores, aplicando saberes populares y tradicionales y mediada por una acción participativa desde lo académico- tecnológico buscó establecer métodos prácticos de manejo de plagas de un cultivo.

Taller de biopreparados en finca de una productora



Observación microscópica en laboratorio de la facultad, para identificación de plagas.

Conclusiones:

Las vinculaciones entre los actores territoriales participantes del proyecto permitieron generar conocimiento empírico y práctico adaptado a los requerimientos del cultivo de cannabis agroecológico.

Se conformó un grupo de trabajo multidisciplinario, capacitado en la temática del cultivo de cannabis con fines medicinales, que se encuentra en condiciones de reconocer las características de las distintas plagas y enfermedades que afectan a la planta de cannabis, comprender los métodos y técnicas de prevención desde un enfoque Agroecológico.

De este trabajo surgieron nuevas propuestas de trabajo vinculado como por ejemplo un convenio de investigación y desarrollo tripartito entre una organización formalizada de cannabicultores, la facultad y el INTA.

Bibliografía

- Ander Egg. (1991). El taller una alternativa de renovación pedagógica. Buenos Aires: Magisterio del Río de La Plata.
- Agricultura sin plaguicidas sintéticos: manejo agroecológico de plagas en cultivos argentinos. Editor – Compilador: Cucchi, Nello Jose https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/7205
- Erausquin, C; Corvera, G; Iglesias, I. (2012). Experiencias de co-construcción de conocimientos e identidades en tramas de convivencia para la inclusión educativa. Repositorio: secretaria de extensión. UNICEN https://extension.unicen.edu.ar/jem/completas/367.pdf

Programa de formación productivo-ambiental destinado a organizaciones sociales de Guernica, como estrategia de seguridad alimentaria y economía social.

Autoras:
Gilardino, María Sol[1], Mangione, Stella Maris[2], Mautone, Verónica[3], Petti , Carolina[4]
[1]Universidad Nacional de Lomas de Zamora-Facultad de Ciencias Agrarias, Lomas de Zamora, Argentina, msgilardino@agrarias.unlz.edu.ar
[2]Centro Agroecológico ASHPA, Presidente Perón, Argentina, ceashpa@gmail.com
[3]Universidad Nacional de Lomas de Zamora-Facultad de Ciencias Agrarias, Lomas de Zamora, Argentina, vmautone@agrarias.unlz.edu.ar .
[4]Universidad Nacional de Lomas de Zamora-Facultad de Ciencias Agrarias, Lomas de Zamora, Argentina, cpetti@agrarias.unlz.edu.ar

Palabras claves: Agroecología, metodologías participativas, saberes populares.

Objetivos

- Describir las herramientas metodológicas utilizadas para la adopción del enfoque agroecológico en los espacios productivos de las organizaciones sociales de Guernica.
- Determinar los aspectos más relevantes del proceso formativo por parte de las organizaciones sociales.
- Analizar la contribución del programa de extensión productivo-ambiental en la formación participativa de las organizaciones sociales de Guernica.

Metodología

La experiencia nació a través del Proyecto de extensión Universitaria Lomas XT 2023[5]: "Programa de formación productivo-ambiental y su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el espacio de las organizaciones y movimientos sociales y de instituciones locales". Mediante la articulación de distintos actores sociales, como la Universidad Pública, a través de la Cátedra Libre de Agricultura Familiar y Soberanía Alimentaria (CLAFySA) de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora (UNLZ), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), a través de la Agencia de Extensión Rural San Vicente, la Asociación civil Centro Agroecológico ASHPA y organizaciones sociales, se propuso la formación de 50 integrantes de organizaciones sociales de Guernica, distrito Presidente Perón, entre ellas: Somos Barrios de Pie, Frente Popular Darío Santillán y Cuidadores de la Casa Común. Se pudieron llevar a cabo las distintas actividades que permitieron la vinculación entre los saberes del campo popular con los saberes técnicos, para lograr acciones educativo-ambientales que logren contribuir a la producción sustentable de alimentos inocuos, el consumo responsable, la alimentación saludable y la concientización del cuidado ambiental, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Fueron una serie de 16 encuentros, llevados a cabo entre los meses de agosto y diciembre de 2023, con una periodicidad semanal y con una dinámica de taller participativos de entre 3 y 4 horas, donde trabajaron conjuntamente integrantes de los movimientos sociales, el equipo de docentes/investigadores/extensionistas de la CLAFySA, el INTA, y disertantes invitados. El espacio físico donde se llevaron a cabo los encuentros fueron las sedes de las diferentes huertas comunitarias de cada organización social (Figura 1) y varios encuentros también se dieron en el Salón auditorio del Palacio Municipal de Presidente Perón. Se abordaron los siguientes ejes temáticos:

[5] Resolución N° 1679, EX 00738/2023.

1. Introducción a la Agroecología y modelos de producción de alimentos
2. Introducción a la Perspectiva ambiental, bienes culturales y naturales
3. Ambiente, ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) y Género
4. Huerta Agroecológica y Principio de Fertilidad
5. Huerta Agroecológica y Principio de Biodiversidad
6. Monitoreos de suelos y cultivos
7. Economía circular y Abonos orgánicos
8. Manejo agroecológico del sistema de Producción
9. Manipulación de alimentos y buenas prácticas en la cocina
10. Dimensión económica y Social de la Agricultura Familiar
11. Problemáticas de la calidad del agua y alternativas para su gestión
12. Ecotecnologías y Eficiencia Energética
13. Perspectiva de género
14. Soberanía Alimentaria
15. Formulación de proyectos productivo-ambientales
16. Evaluación del curso

Figura 1: *Disposición de las huertas de las organizaciones sociales "Somos Barrios de Pie", "Frente Popular Darío Santillán" y "Cuidadores de la Casa Común" en la localidad de Guernica, Partido Presidente Perón.*
Fuente: Gilardino, 2024. Software utilizado: Google Earth Pro y QGIS 3.34.

Durante los talleres se utilizaron diferentes herramientas metodológicas (Tabla 1) para elaborar un diagnóstico participativo del estado de situación de cada huerta, donde el enfoque didáctico incluyó la observación, interpretación, reflexión y experimentación de procesos agroecológicos y sociales. En este sentido, Mangione (2019) expresa que las herramientas metodológicas *"estimulan habilidades, hábitos saludables y prácticas ambientales para la inclusión social, a través de la capacitación para el trabajo; responden a las necesidades sentidas por las personas para moverse en un contexto adverso y contribuyen al desarrollo de liderazgo comunitario".*

Finalmente, se realizó la valoración individual del curso a través de encuestas sencillas sobre la percepción de los talleres: temas de mayor interés, temas cuyo tiempo no fue el suficiente y temas a abordar en próximos talleres. La información fue relevada y sistematizada mediante la confección de gráficas comparativas (Fig 2).

Tabla 1. *Herramientas metodológicas utilizadas en el ciclo de formación.*

EJES TEMÁTICOS	HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS	DESCRIPCION
1	Infografías de sistemas productivos	Análisis de diferentes sistemas en imágenes (ecosistemas, unidades productivas familiares diversificadas y agroecológicas, huertos familiares y sistemas productivos convencionales/monocultivos/ industriales).
2	Expresión a través del Dibujo y el collage de imágenes	Interpretación sobre la noción de Ambiente. Construcción grupal de papelógrafo: definición de ambiente como sistema complejo, en interrelación entre sociedad y naturaleza.
3	Infografías de ODS	Diagnóstico desde las propias organizaciones en el barrio. Objetivos de Desarrollo Sostenible que se identifican en barrio/organización.
4, 5, 6	Demostraciones del sistema suelo y de los cultivos presentes. Planillas de monitoreo de suelo y biodiversidad	Observación de horizontes del suelo. Prueba de textura. Experiencia cobertura vegetal (mulching). Extracción y análisis de muestras. Observación e identificación de biodiversidad asociada y características de suelo
7	Circuito de los residuos sólidos	En forma grupal analizan diferentes tipos de residuos, y reconocen las etapas de la gestión Integral de los Residuos sólidos urbanos (GIRSU), la separación diferenciada y la responsabilidad sobre los mismos.
	Juego: "Si nos juntamos, abono logramos"	Cada persona toma al azar imágenes/palabras de distintos tipos de materia orgánica. Se movilizan y unen en grupo para elaborar un compost equilibrado.
8	Juego: "Busco a mi compañera"	Diseño de un modelo de asociación empleando fichas con dibujos de hortalizas, colgadas en el cuerpo. Se movilizan y buscan la hortaliza en otro compañero empleando algunos de los criterios de asociaciones. Reconocimiento de las principales hortalizas.
	Aprender haciendo Elaboración de biopreparados	En grupos, guiándose con recetas/cartillas, elaboran distintos preparados (fertilizantes, repelentes, fungicidas, insecticidas). Aprendizaje de función y forma de aplicación.
9	Fichas didácticas de buenas prácticas de manipulación	En grupos, resuelven un cuestionario, como ser qué consideraciones hay que tener para conservar los alimentos en la heladera y el freezer; la interpretación de rótulos de los alimentos, etc.
10	Planilla mapeo colectivo de la economía social	Mapeo colectivo de la economía social, de los actores sociales en el territorio y de las principales demandas. Construcción colectiva del precio justo de un producto.
11	Problemáticas barriales vinculadas a la calidad de agua de consumo	Diagnóstico participativo sobre el estado de situación del agua en los barrios. Reconocimiento grupal de las
12	"Aprender haciendo"- Construcción de una ecotecnología	Armado de un quemador rocket de forma participativa, cómo tecnología apropiada y apropiable.
13	Infografías que interpelan, como imágenes disparadoras	Sensibilización sobre violencia de género: marco contextual, implicancias en la vida cotidiana, personal y colectiva, tipos y modos de violencia.
14	Torbellino de ideas sobre "soberanía alimentaria". Infografías sobre los sistemas agroalimentarios	Pensar en acciones/estrategias desde las distintas organizaciones que contribuyan a alcanzar la Soberanía Alimentaria en ámbito local.
15	Fichas Secuencia Lógica formulación de proyectos	Por organización analizan ecofichas de diferentes proyectos, que responden a la secuencia lógica. Elaboran su propio proyecto barrial que responde a los principales problemas diagnosticados.

Fuente: *elaboración propia, 2024*

Figura 2: *Sistematización de las encuestas realizadas al finalizar el programa de formación, relevando la valorización y percepción de los talleres, por parte de los participantes del programa.*

Conclusiones

A partir de la experiencia, se validaron los procesos formativos en cada uno de los encuentros, teniendo en cuenta las herramientas didácticas utilizadas. Estos métodos se centraron en explorar la realidad ambiental de la comunidad local, fomentando la participación, integración y el trabajo en equipo; poniendo en práctica los aspectos socio-productivos en cada uno de los espacios de las organizaciones sociales.

La propuesta metodológica de formación integral permitió un mayor intercambio de ideas, una mejor asimilación de los conceptos discutidos en cada área temática, la circulación de la palabra, la expresión a través de aspectos lúdicos, y el respeto por la diversidad de miradas. Por otra parte, se propició el estímulo de roles protagónicos de promotores y promotoras barriales con capacidad para comunicar lo aprendido.

Este programa otorgó conocimientos prácticos a la vez que fomentó el sentido de pertenencia y compromiso con las problemáticas ambientales y productivas dentro de la comunidad. El enfoque agroecológico no sólo promovió prácticas más sostenibles y respetuosas con el ambiente, sino que también permitió una comprensión más profunda de las conexiones entre la producción agrícola y el entorno natural.

Finalmente, es necesario resaltar que las organizaciones sociales todavía transitan estados de alta vulnerabilidad, que responde a aspectos de la organización interna y la discontinuidad de las políticas públicas actuales que condicionan procesos productivos.

De lo anterior se desprenden algunos ejes o principios a los que puede contribuir el programa desarrollado:

- La demanda por parte de las organizaciones de continuar su formación técnica y organizativa, que se identificó en la necesidad de continuar el proceso educativo a nivel académico mediante la creación de una diplomatura universitaria.
- La articulación institucional entre la universidad y el ámbito municipal a través de la firma de un convenio marco para fomentar la agricultura familiar de base agroecológica en el ámbito local.
- La internalización de la importancia de aumentar la producción de alimentos en cantidad y calidad, para garantizar la seguridad alimentaria y acceder a mercados alternativos locales.

En consecuencia, con lo anterior, el Grupo de Alto nivel de Expertos en Seguridad Alimentaria y Nutrición (HLPE) (2019) en su informe expresa:

La mayoría de las familias que padecen inseguridad alimentaria y malnutrición responden a pequeños productores. El incremento del apoyo público para adoptar prácticas agroecológicas por los pequeños agricultores tendría un doble impacto y atendería tanto a la seguridad alimentaria y la nutrición directamente en las zonas periurbanas y rurales como la reconversión hacia sistemas alimentarios sustentables.

Por tanto, manifiesta que es necesario respaldar las transiciones hacia sistemas alimentarios diversificados y resilientes, a través de un compromiso mayor de las instituciones para las distintas áreas de interés: planificación del ordenamiento territorial; fomento de dietas saludables y diversificadas; respaldo a cadenas de valor alimentarias equitativas y sostenibles; formación e intercambio de conocimientos y respuesta a las demandas de las comunidades.

Bibliografía

- Mangione, S. M. (2019). Promotores Agroecológicos Territoriales: Herramientas metodológicas para el aprendizaje y la autogestión, en la localidad de Guernica. Actas del VII Congreso Latinoamericano de Agroecología: "la Agroecología: ciencia, práctica y movimiento para alcanzar la Soberanía Alimentaria". Realizado del 2-5 de octubre de 2018 Guayaquil, Ecuador. https://drive.google.com/file/d/1o6GW3x09DJxenzUmp7_lgBwl7z9nOh6e/view
- HLPE. [High Level Panel of Experts]. (2019). Enfoques agroecológicos y otros enfoques innovadores en favor de la sostenibilidad de la agricultura y los sistemas alimentarios que mejoran la seguridad alimentaria y la nutrición. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, Roma. 181 p. https://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/HLPE/reports/HLPE_Report_14_ES.pdf

Los sistemas de garantía participativos (SGP): principios comunes y agroecología

Autor:
GOITES, Enrique David
INTA IPAF Región Pampeana, La Plata, Argentina. goites.enrique@inta.gob.ar

Palabras Clave: SPG; productores familiares; experiencias

Introducción:

La globalización económica plantea, entre otros aspectos, la producción y circulación masiva y estandarizada de bienes agropecuarios y agroindustriales. Sin embargo y casi simultáneamente genera, como su propia contracara, las condiciones para el desarrollo de mercados que demandan productos diferenciados. De esta manera, surgen productos que buscan dar cuenta de procesos diferenciados de producción, de procedencia geográfica, e incluso, de su origen social. Esta situación, trae aparejada la necesidad de crear e implementar procedimiento que otorgue confianza a los diferentes productos que pretenden destacar atributos particulares. La certificación de productos orgánicos por parte de los organismos reconocidos internacionalmente (certificación de tercera parte), no han satisfecho a la totalidad de los productores por diversos motivos, entre los cuales se destaca el precio del servicio, de alto costo para ser realizada por pequeños productores y fundamentalmente las nuevas exigencias creadas y la sofisticación de los procedimientos. (Golsberg, C. y ots.2009). En este marco, el presente trabajo aborda a los Sistemas Participativos de Garantías (SPG), desde sus principios comunes, como una de las estrategias de diferenciación de productos que han desarrollado e impulsado organizaciones de pequeños productores para disputar un lugar en el mercado local. La Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM, 2008) los define como "…sistemas de garantía de la calidad que operan a nivel local. Certifican a productores tomando como base la participación activa de los actores y se construyen a partir de la confianza, las redes sociales y el intercambio de conocimientos". La agroecología, entendida como un enfoque integrado transdisciplinar del estudio de los sistemas agrarios orientado hacia la búsqueda de sustentabilidad de estos, no puede centrarse exclusivamente en ampliar la perspectiva agronómica del agroecosistema, sino que debe abordar los demás aspectos en los que se define la sustentabilidad de un sistema agrario, como son el ámbito social, económico y medioambiental.

La agroecología se explica de diferentes maneras como la ciencia que estudia e intenta explicar el funcionamiento de los agroecosistemas, y que se ocupa primordialmente de mecanismos, funciones, relaciones y diseño biológicos, biofísicos, ecológicos, sociales, culturales, económicos y políticos; como un conjunto de prácticas que permiten cultivar de manera más sostenible sin utilizar productos químicos peligrosos; como un movimiento que intenta que la agricultura sea más sostenible ecológicamente y más justa socialmente (Wezel, Bellon, Doré et al. 2009 citado por Roset y Altieri,2017). Sin embargo, el desarrollo de los entornos rurales debe darse a partir de la puesta en valor de los recursos locales presentes en ellos. Sevilla Guzmán dice que cada agroecosistema posee un potencial endógeno en términos de producción de materiales e información (conocimiento y códigos genéticos) que surge de la articulación histórica de cada trozo de naturaleza y de sociedad; es decir, de su coevolución (…) La Agroecología busca utilizar y desarrollar dicho potencial, en lugar de negarlo y remplazarlo por las estructuras y procesos industriales". Por tanto, la agroecología constituye una propuesta de desarrollo rural de origen endógeno, conforme la cual se ha concebido una estrategia de acción en los territorios rurales basada en la búsqueda de espacios que faciliten la generación de circuitos comerciales cortos, donde las agrupaciones de pequeños productores puedan ser protagónicas. Esta manera de entender el desarrollo rural ha llevado a que la agroecología, desde el punto de vista práctico, se haya decantado por la puesta en marcha de proyectos participativos en comunidades

campesinas mediante, en muchos casos, la labor de organizaciones no gubernamentales. (Boza Martínez, 2013). Esto lo podemos aprecias a lo largo de los últimos años donde la cantidad de SPGs se han incrementado no solo a nivel rural sino también en el periurbano de las grandes ciudades.

Desarrollo

El presente trabajo busca fundamentar los principios comunes de los SPGs propuestos por Meirelles (2010) tomando como base entrevistas realizadas a los participantes de la "Primera Jornada Nacional sobre Sistemas Participativos de Garantías. Los (SPG) promueven y construyen la Agroecología y la Soberanía Alimentaria" realizadas en la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP) La Plata, el 30 de setiembre de 2016.Los principios comunes de los SPGs buscan conseguir un aprovechamiento máximo de las características del territorio en el que estos se implementan y que funcionen como motor del desarrollo socioproductivo del mismo, con miras a su permanencia en el tiempo. Para Meirelles (2010) estos principios comunes son seis: *visión compartida, proceso participativo, transparencia, confianza, proceso pedagógico y horizontalidad*.

En este trabajo pretendemos ampliar el concepto de los mismos con el aporte de la voz de las y los productores y sus experiencias y sugerir una serie de pautas para fortalecer y continuar promoviendo estos Sistemas.

1. Visión compartida. Una fuerza fundamental de los SPG reside en la visión compartida y consciente que agricultores y consumidores tienen con respecto a los principios de gestión del Sistema.

"….cuando hablamos de esto no podemos dejar de pensar en la agroecología como herramienta para esa construcción del productor- consumidor, esa fortaleza de los entramados sociales que juntos con organismos del estado certifican la trazabilidad de esos productos y cuando decimos trazabilidad, no solo si usamos o no usamos agrotóxicos…La agroecología no es sustitución de insumos… es multidimensional (social, política, económica, ecológica y cultural) y acá tenemos que pararnos fuerte porque hablamos de recuperación de saberes ancestrales y construcción conjunta de estas ciencias compartidas...". (A. Productora, MAELA Argentina, 2016)

"Las normas por las que se guía en su proceso certificador la Red Ecovida como SPG han sido elaboradas a través del trabajo de varias organizaciones del campo de la agricultura orgánica, motivadas por la colaboración del Ministerio de Agricultura brasileño y por las ideas vertidas por los participantes en los distintos encuentros de la Red. Actualmente está conformada por 3.000 familias productoras que se organizan en más de 300 asociaciones y cooperativas distintas; además se cuenta con el apoyo técnico de más de tres decenas de ONGs y alrededor de 10 cooperativas de consumidores". (Meirelles, 2010; Bozza Martinez, 2013).

2. Proceso Participativo. Los SPG y la generación de credibilidad del producto están basados en una metodología que facilita la participación de todos los interesados en la producción y consumo.

"La experiencia se inicia en el mes de julio del año 2013, con la puesta en práctica en el INTA de la actividad "Desarrollo participativo de la producción agroecológica con agregado de valor basado en SPG", en respuesta a la problemática de los pequeños productores y en especial de los productores feriantes, en las mesas territoriales de gestión, desarrollo y producción, que funcionan en el Noroeste de la Provincia de Corrientes…Unos 20 actores participan del SPG, con presencia del sector socio-productivo (productores feriantes, instituciones afines), educativo (los "semilleros"), de gestión (municipios), consumidor (grupo vegetariano)entre otros.." (R., Red de Agroecología INTA -EEA Corrientes, 2016)

3. Transparencia. La implantación y operación de los SPG debe ser transparente, lo cual significa que las personas involucradas entienden cómo funciona el mecanismo de garantía, cuál es el proceso para ser incluido en él y cómo se toman las decisiones.

"A través del SPG hemos logrado que el gobierno nacional reconozca estos 2 tipos de sellos: Verde para productos agroecológicos y Blanco en transición. … El SPG acredita toda la unidad familiar, los de exportación lo hacen las certificadoras de terceras partes… La estructura del SPG es similar a la del Uruguay: el representante del SPG, el comité de garantía tiene un productor, un consumidor, uno de instancia publica y otro privada y debajo de este nivel están los evaluadores que salen del mismo grupo de productores a certificar, pero capacitados. Hacen evaluación cruzada con visitas, llenan el formulario como autoevaluación el mismo productor para acreditar y éste va al comité de garantía que lo evalúan y ven si están en Transición Nivel 1 o 2 o si es Productor Ecológico..." (A., Productor ECOFERIA, Cochabamba, Bolivia, 2016).

4. Confianza. La defensa de los SPG y su funcionamiento se fundamenta en la confianza de los agricultores y las agricultoras a través de la aplicación de diferentes mecanismos sociales y culturales de control.

"…Para nosotros los principales pilares del SPG son el grupo, las familias del grupo y el consejo de garantía para llevar a delante este sistema. Hacemos las visitas cruzadas para dar garantía de certificación y nos reunimos 3 veces al año como Consejo y vemos toda la situación de nuestros productores. Y en un cuaderno registramos las actividades en nuestra producción y registramos inconvenientes, explicamos las actividades e inconvenientes y se registran. Y si hay problemas graves concurre el técnico al predio... El SGP se renueva anualmente por informe de los productores y los técnicos…. Principales logros que hemos tenido como grupo es la constancia de los productores en este camino de SGP y los consumidores que ya nos reconocen..." (M., Productora grupo Tres Colonias, Bella Vista, Corrientes, 2016)

5. Proceso pedagógico. La intención de la mayoría de los SPG ha sido fortalecer las organizaciones de los productores ecológicos, más que emitir un certificado, pero también proporcionar mecanismos y herramientas para apoyar un desarrollo comunitario sustentable y orgánico, donde la autodeterminación de los agricultores pueda ser potenciada.

"…Se funda la Red de Agroecología en Uruguay en 2005 y se comenzó a formar el Sistema de Garantía Participativo, en base a toda la experiencia de la RED de ECOVIDA de Brasil. En la visita hay intercambio de saberes que son experiencias enriquecedoras. En este momento la RED se divide en regionales y cada regional abarca un área territorial y un grupo de productores…. En la reunión mensual van rotando en los predios y un rato antes lo recorren y el productor cuenta lo que hace y que problemas tiene. Por ejemplo, si tiene problemas con hormigas puede haber otro que le dé la solución...". (Y, representante del grupo de consumidores de Uruguay, 2016)

6. Horizontalidad: significa compartir el poder de decisión y acción. La verificación de la calidad de un producto o proceso según los SPG no está concentrada en las manos de unos pocos. No hay jerarquías de control, sino que todos los agentes del Sistema pueden intervenir en igual grado.

". Estamos feriando cada 8 días en dos espacios de la ciudad y a veces se nos dificulta por los caminos. Con las últimas inundaciones Bella Vista quedo bajo agua, pero los consumidores nos esperaban a ver en qué momento les podíamos acercar los productos. Esta confianza nos fortalece. Hay un diálogo de construcción entre los productores y en las familias. Es un espacio ganado por el grupo, ya los consumidores nos ven en algún punto de la ciudad y dicen "esos son los productores Agroecológicos" …. (M., Productora grupo Tres Colonias, Bella Vista, Corrientes, 2016)

"Las estrategias de intervención llevadas a cabo por el Grupo han sido durante el año reuniones y talleres participativos, mensuales, con actores locales para gestión, planificación y puesta en práctica (agenda común), de acciones conjuntas de acuerdo al objetivo de referencia. Encuesta socio-productiva y de comercialización para identificación de prácticas de producción y formas de comercialización, en el territorio. Encuesta de Consumo de productos agropecuarios de la agricultura familiar. Construcción de Sistemas Agroecológicos,

Guías en chacras de productores familiares, como espacio de intercambio de saberes y capacitación." (R., REDAE INTA, EEA Corrientes, 2015)

Actualidad de los SPGs

Cada dos o tres años, IFOAM lleva a cabo una encuesta mundial con los últimos datos sobre las iniciativas del SPG. Esta información se visualiza en el mapa del SPG, dando una visión global del número de productores involucrados y certificados por su SPG, la tierra bajo gestión orgánica, qué normas orgánicas y estructuras de gobernanza se aplican, y los detalles de cada iniciativa del SPG en la lista. Al año 2022 registraban 323 iniciativas SPG en todo el mundo, 62 de las cuales están actualmente en desarrollo 1.417.522 productores involucrados en iniciativas de SPG y entre ellos, 1.328.496 productores certificados como Orgánicos. En Argentina, datos del Equipo Interinstitucional sobre SPGs integrado por INTA, SENASA, INAFCI, Dirección de Agroecología registraban al año 2023, 38 procesos en funcionamiento (el 80% se conformó a partir del 2018) en diferentes grados de avances, involucrando más de 730 familias productoras en 14 provincias. El 40% de estas experiencias cuentan con normativas oficiales específicas como Ordenanzas, Resoluciones o Ley Provincial. (Fernández, R. 2023)

Conclusiones y propuestas:

La mayoría de los procesos podemos verlos como redes en permanente construcción y transformación de sus integrantes debido a numerosas y variadas causas (Ej. Aumento de superficie de producción de las familias, ingresos/egresos de integrantes, falta de apoyo de políticas públicas, cambios institucionales, etc.). No obstante, y en base a las experiencias desarrolladas, para avanzar con los SGP y consolidarlos a escala local sería necesario:

- **Promover y afianzar**, en cada caso, un sistema de producción agroecológico y el fortalecimiento de una estructura organizativa en red a través de procesos participativos mediante la reflexión-acción, facilitando el empoderamiento de los productores familiares más relegados. La Agroecología va más allá de lo productivo, ya que además de los servicios ecosistémicos que puede ofrecer, actúa en contextos de recuperación de la economía local regenerando su trama social;

- **Comunicar** el agregado de valor de la producción agroecológica (productos, subproductos y la trazabilidad de su producción desde la finca donde se produce menos impacto ambiental, hortalizas frescas libres de agroquímicos, elaboración artesanal, etc.). La tecnología informática a través de sitios web, aplicaciones para teléfonos inteligentes y redes sociales puede ayudar a informar de los mismos y ampliar la cadena de clientes;

- **Fortalecer y fomentar** las cadenas cortas de comercialización con el objetivo de mejorar la calidad de los productos, principalmente los originados en la zona rural, dirigidos al ámbito urbano, disminuyendo así los costos económicos, ambientales, de transporte y almacenamiento.

Bibliografía consultada:

- Boza Martínez. (2013) Los Sistemas Participativos de Garantía en el fomento de los mercados locales de productos orgánicos. Polis [En línea], 34 | 2013.consultado julio 2024.URL: http://polis.revues.org/8718
- Fernández, R. (2023) Introducción a los Sistemas participativos de Garantía, INTA AER Pocito, San Juan.CR Mendoza San Juan https://www.youtube.com/watch?v=CrkvQgLmWY&t=4687s&ab_channel=INTACentroRegionalMendozaSanJuan

- Goites, E. (2016). Apuntes de la “Jornada Nacional sobre Sistemas Participativos de Garantías. Los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) promueven y construyen la Agroecología y la Soberanía Alimentaria. La Plata, 30 de setiembre de 2016. Organizada por: MAELA-Mesa Provincial de Organizaciones de Productores Familiares de Bs As - SAF –MINAGRO- FCAyF (UNLP) SENAF / SENASA Dirección de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar – MAI Pcia Bs As y UCAR.
- Golsberg, C; Alcoba, D. García. (2009). Estrategia de diferenciación de productos de la pequeña agricultura familiar. Sistemas participativos de garantías. III Jornadas Nacionales de Investigadores de las Economías Regionales. IPAF NOA.INTA.
- IFOAM (2008). https://www.ifoam.bio/our-work/how/standards-certification/participatory-guaranteesystems Fecha de consulta julio 2024.
- Meirelles, L. (2010) Sistemas participativos de garantía (SPG) en Brasil. Publicado en “Sistemas de garantía para productos orgánicos en mercados locales y nacionales” / IICA – San José, C.R. IICA, 2010. 67 p.; ISBN13: 978-92-9248-255-8.
- Roset, P.y Altieri, M. (2017) Agroecología Ciencia y política. Perspectivas Agroecológicas. Estudios críticos agrarios. ISBN: 978-84-9888-850-8

Caracterización socioproductiva y comercial de las familias feriantes de Valcheta

Autores:
Tec. Julio Argentino Llampa[1], Lic. Gloria Inés Mora Jara[2], Vet. Sergio Gustavo Cuello[3]
llampa.julio@inta.gob.ar [1]; morajara.ines@inta.gob.ar [2]; cuello.sergio@inta.gob.ar [3]
[1,2,3] Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria**,** AER Valcheta/ Valcheta, Río Negro, Argentina**.**

Resumen

La agricultura familiar es una forma de organizar la producción agropecuaria, forestal, pesquera, pastoril y acuícola en la cual la administración y explotación están a cargo de una familia y dependen principalmente del trabajo de sus miembros, tanto mujeres como hombres. (FAO, 2013). El FONAF (2006) menciona que… *"la agricultura familiar es una "forma de vida" y "una cuestión cultural",*

Este trabajo caracteriza los aspectos socio productivos de un grupo de familias relacionadas a la feria frutihortícola de Valcheta y los canales de comercialización empleados para la venta de sus productos.

En base al trabajo, queda establecida la pertenencia de los productores al grupo de agricultores familiares, la importancia de los canales cortos de comercialización para la venta de sus productos y la importancia del espacio feria local para la construcción de su identidad como actores del territorio.

Palabras claves: productores frutihortícolas, agricultura familiar, ferias, canales cortos de comercialización.

Objetivos

Los objetivos del trabajo son caracterizar los aspectos socio productivos de un grupo de familias relacionadas a la feria frutihortícola de Valcheta y describir los canales cortos de comercialización que utilizan.

Metodología

El objeto de estudio son 6 familias que regularmente participaron en la feria frutihortícola en la localidad de Valcheta durante los periodos 2022/23 y 2023/24.

El trabajo toma como concepto de la agricultura familiar (AF) el dado por la FAO (2013) donde la define como …"agricultura familiar es una forma de organizar la producción agropecuaria, forestal, pesquera, pastoril y acuícola en la cual la administración y explotación están a cargo de una familia y dependen principalmente del trabajo de sus miembros, tanto mujeres como hombres"… A esto se agrega *que la AF es una "forma de vida" y "una cuestión cultural"* Con el objeto de caracterizar la tipología de productores que participan de la feria frutihortícola de Valcheta, se realizaron entrevistas a la totalidad de participantes donde se fueron registrando datos sobre composición del grupo familiar, lugar de residencia, tenencia de la tierra, mano de obra, ocupaciones intra y extraprediales, tipo de maquinaria, tecnologías utilizadas, escala de producción, tipos de cultivos, labores culturales y rendimientos. A estas encuestas, se sumaron registros sobre los canales de comercialización utilizados por los productores y la oferta de la producción comercializada.

Conclusiones

Caracterización socioproductiva comercial de familias feriantes de Valcheta

El trabajo estudió las características socio productivas de las familias de productores vinculadas a la Feria frutihortícola de Valcheta. Sus explotaciones se encuentran ubicadas en el área bajo riego de Punta de Agua, Chanquin y Macachín. En todos los casos, comparten características que los vinculan a la agricultura familiar ajustándose a las definiciones que proponen la FAO (2013) y el FONAF a nivel local. La organización de la producción, administración y la explotación es llevada a cargo de los integrantes de la familia, siendo una

“forma de vida” y “una cuestión cultural”. El objetivo principal de las actividades desarrolladas es la “reproducción social de la familia en condiciones dignas”.

Los aspectos sociales del grupo se describen a continuación:

Familia 1: Es una familia ensamblada proveniente de áreas urbanas. Está constituida por 2 personas adultas, con 1 hijo en etapa escolar primaria y 1 adulto mayor a cargo. Las ocupaciones se centran en el cuidado y reproducción social de la familia, y vinculaciones en las actividades intra y extra prediales, mano de obra de tipo familiar. Respecto de la composición de ingresos, los intraprediales provienen de actividades como transformación de materia prima, ganadería ovina, caprina, bovina, horticultura y los ingresos extra prediales de beneficios sociales y de trabajos formales e informales. Poseen titularidad de la tierra, con acceso en predio de electricidad y riego. Tienen frecuencias diarias de itinerarios urbanos rurales y viceversa.

Familia 2: está constituida por 2 personas adultas mayores. Las ocupaciones se centran en el cuidado y reproducción social de la familia, y vinculaciones en las actividades intra prediales, mano de obra de tipo familiar. Respecto de la composición de ingresos, los intraprediales provienen de actividades como ganadería ovina, caprina, horticultura, y los ingresos extra prediales de beneficios sociales. Poseen titularidad de la tierra, con acceso en predio de electricidad y riego, con residencia en el paraje rural.

Familia 3: está constituida por 1 persona adulta mayor. Las ocupaciones se caracterizan en el cuidado y reproducción social de la familia, y vinculaciones en las actividades intra prediales, mano de obra de tipo familiar. Respecto de la composición de ingresos, los intraprediales provienen de actividades como ganadería ovina, bovina, fruticultura, y los ingresos extra prediales de beneficios sociales. Posee titularidad de la tierra, con acceso en predio de electricidad y riego, y residencia en el paraje rural.

Familia 4: está constituida por 2 personas adultas, con 1 hija en etapa escolar primaria. Las ocupaciones se centran en el cuidado y reproducción social de la familia, y vinculaciones en las actividades intra y extra prediales, con aporte de mano de obra de tipo familiar. Respecto de la composición de ingresos, los intraprediales provienen de actividades horticultura, fruticultura y los ingresos extra prediales de beneficios sociales y de trabajos formales e informales. El acceso a la tierra es por contrato de alquiler, con acceso en predio de electricidad y riego. Tienen frecuencias diarias de itinerarios urbanos rurales y viceversa.

Familia 5: está constituida por 2 personas adultas, con 2 hijos en etapa escolar secundaria. Las ocupaciones se centran en el cuidado y reproducción social de la familia, y vinculaciones en las actividades intra y extra prediales, con aporte de mano de obra de tipo familiar. Respecto de la composición de ingresos, los intraprediales provienen de actividades horticultura, fruticultura y granja, y los ingresos extra prediales de beneficios sociales y de trabajos informales. El acceso a la tierra es por permiso de ocupación, con acceso en predio de electricidad y riego. Tienen frecuencias diarias de itinerarios urbanos rurales y viceversa.

Familia 6: está constituida por 1 persona adulta. Las ocupaciones se centran en el cuidado y reproducción social de la familia, y vinculaciones en las actividades intra y extra prediales, con de mano de obra propia. Respecto de la composición de ingresos, los intraprediales provienen de actividades horticultura, fruticultura y los ingresos extra prediales de trabajos formales e informales. El acceso a la tierra es por contrato de alquiler, con acceso en predio de electricidad y riego. Tienen frecuencias diarias de itinerarios urbanos rurales y viceversa.

Cuadro N°1 Resumen de aspectos sociales de grupo familiar.

Familia	N° de integrantes	Tenencia	Actividades Prediales	Mano de Obra	Residencia
1	Cuatro	Propietario	Intra/Extra	Propia	Urbano Rural
2	Dos	Propietario	Intra/Extra	Propia	Rural
3	Una	Propietario	Intra/Extra	Propia	Rural
4	Tres	Inquilino	Intra/Extra	Propia	Urbano Rural
5	Cuatro	Ocupante	Intra/Extra	Propia	Urbano Rural
6	Uno	Inquilino	Intra/Extra	Propia	Urbano Rural

Fuente: Elaboración propia, según relevamiento socio productivo.

Los ingresos obtenidos por la venta de frutas y hortalizas se suman al resto de las actividades intraprediales conforman la composición económica familiar (ganadería, venta de mano de obra, ingresos por subsidios y por beneficios previsionales, etc.).

La escala de producción hortícola y frutícola en sistema a campo abarca una superficie de 3 ha (30.000 mts^2) mientras que en sistema bajo cubierta cubre una superficie 0,02 ha (775 mts^2). La horticultura en ambos sistemas se clasifica en cultivos de hoja, frutos y cucurbitáceas; en fruticultura las variedades de carozo y pepita.

Cuadro N° 2 Escala por sistema de producción y tipos de cultivos/frutas.

Familia	Ubicación	Superficie en Bajo Cubierta (mts^2)	Cultivos bajo cubierta	Superficie a campo (mts^2)	Horticultura/ Fruticultura
Familia 1	Macachín	600	Hortalizas de Hojas, Frutos.	2.500	Hortalizas de hojas, frutos y cucurbitáceas.
Familia 2	Macachín	0	-	7.500	Hortalizas de hojas, frutos y cucurbitáceas. Frutas de carozo.
Familia 3	Chanquin	0	-	2.500	Frutas de carozo y pepita.
Familia 4	Punta de Agua	65	Hortalizas de Hojas, Frutos.	10.000	Hortalizas de hojas, frutos y cucurbitáceas. Frutas de carozo y pepita.
Familia 5	Punta de Agua	110	Hortalizas de Hojas, Frutos.	2.500	Hortalizas de hojas, frutos y cucurbitáceas. Frutas de carozo y pepita.
Familia 6	Punta de Agua	0	-	5.000	Hortalizas de hojas, frutos y cucurbitáceas.

Fuente: Elaboración propia, según relevamiento socio productivo.

La maquinaria utilizada para el laboreo de suelo es propia y en casos puntuales se contratan servicios de labranzas locales. En los cultivos bajo cubierta la roturación se realiza de manera manual o mediante el uso de motocultivadores facilitados por la Agencia de Extensión Rural local.

Los sistemas productivos relevados usan estructuras para el cultivo bajo cubierta (invernaderos, macro túneles, micro túneles) y sistema de riego por goteo, en todos los casos gestionados a través de proyectos financiados desde el estado nacional o provincial. En Macachín se encuentra el de mayores dimensiones provisto por el Programa KM 0 del Ministerio de Producción y Agroindustria, enmarcado en el plan provincial Río Negro Nutre; posee una superficie cubierta de 600 mts^2, el resto son tipo macro túneles de 30 m^2. Las semillas y plantines son adquiridos de manera local y en viveros, empresas ubicadas en Viedma y Choele Choel.

Las siembras se realizan en forma de almácigos, directa y trasplante de plantines de variedades tradicionales o hibridas. Las labores culturales en las formas de producción varían en función de las especies, frecuencias de riego, desmalezado, carpido, aporcado, tutorado y cosecha. Los ciclos productivos de los cultivos a campo se establecen principalmente en la temporada de primavera/verano, por la particularidad del periodo libre de heladas de la zona, entre los meses de noviembre a abril y la época regida por el servicio de riego gravitacional. Los rendimientos en estos sistemas se estiman entre 6 a 7,5 Ton/Ha, considerando lo expuesto anteriormente.

La producción se obtiene en sistemas con baja nulo o bajo uso de agroquímicos y la cosecha se hace cuando el producto está en su punto de madurez para el consumo. Estas formas hacen que el producto tenga muy buen sabor y sean valorados por los consumidores locales.

Estrategias utilizadas para la comercialización de sus productos

Los destinos de la producción se centran en el autoabastecimiento y la venta de excedentes localmente a través de canales cortos de comercialización. Las formas de venta utilizadas son la feria local cuando el volumen de producción lo justifica, venta directa en la chacra y pedidos con reparto a domicilios o comercios. Todos ellos se encuadran como canales cortos de comercialización (CCC), que se basan y propician el acercamiento entre el productor y el consumidor. (Craviotti. 2020)

La feria de frutihortícola se ubicó en el año 2022 dentro del “Paseo de los Artesanos” y para el año siguiente se trasladó a la Plaza San Martin. Ambos lugares otorgados por la Municipalidad de Valcheta. Este espacio es cuidado por los productores porque representa el ámbito donde se crean (y (re)crean) los vínculos entre pares y la relación con la comunidad, construyendo así su identidad como actores del territorio. No es necesariamente el que moviliza la mayor parte de la comercialización. Cuando se analiza la participación de cada una de las formas de comercialización utilizada, se observa que la participación de los pedidos con reparto a domicilios o a comercios fue del 35% del volumen de producción anual, la venta en chacra represento el otro 35% y la feria 30%.

Como la producción es marcadamente estacional, la actividad de feria se realiza en los meses de verano y otoño. La temporada 2022/23, ocupó los meses de enero a abril, mientras que en 2023/24 de enero a mediados de mayo. Los feriantes se encontraban regularmente los sábados a la mañana para comercializar su producción. En el 2022/23 hubo 12 encuentros, mientras que en el 2023/24 se realizaron 19.

Según el relevamiento de la temporada 2022/23, se registró un volumen comercializado de 2,5 Ton, con una oferta de 24 productos representados por 85% en hortalizas y 15% en frutas y, en 2023/24 un volumen comercializado de 3,9 Ton, con una oferta de 36 productos representados por 75% en hortalizas y 25% en frutas. El movimiento económico total en el periodo de ferias para el 2022/23 fue $700.000 y en 2023/24 alcanzó los $3.500.000.

Como lo plantean Fingermann y Prividera (2020), la feria representa para los productores/feriantes un espacio de acuerdos económicos, un espacio de comercialización es impulsora de cambios en la producción y un espacio de construcción y fortalecimiento de la relación entre productores/feriantes y entre productor-

consumidor. Un espacio donde se desarrolla un pasaje de lo individual a lo colectivo, y se fortalece un espacio que construye economía social y solidaria.

Bibliografía

- Blondeau, S. y Korzenszky, A. 2022. Agricultura Familiar. Nota de orientación jurídica 8. Roma, FAO. https://doi.org/10.4060/cb8227es
- FAO 2013 International Year of Family Farming 2014 Master Plan Roma
- Foro Nacional de la Agricultura Familiar. Documento elaborado por las Organizaciones Representativas Del Sector Productor Agropecuario Familiar, Mendoza, Argentina.
- Craviotti, Clara Virginia. Circuitos cortos de comercialización. (Argentina, 2000-2019).
- Productores y consumidores en la Feria Manos de la Tierra: una aproximación a la diferenciación de precios en circuitos cortos y canales largos de comercialización Luciana Fingermann y Guido Prividera. Otra Economía, vol. 13, n. 23: 181-191, enero-junio 2020. ISSN 1851-4715
- FAO (2015) Documento de trabajo N° 6 – Horticultura y otros cultivos en Provincia de Río Negro-Proyecto FAO UTF ARG 017

Extensión y agroecología: desentramando experiencias productivas con modos agroecológicos

Autores/as:
Porporato Andrea[1], Barbeito Azul[2], Heguiabehere Amparo[3]
[1]FAV-UNRC Río Cuarto, Córdoba, Argentina aporporato@ayv.unrc.edu.ar
[2]FAV-UNRC Río Cuarto, Córdoba, Argentina abarbeito@ayv.unrc.edu.ar
[3]FAV-UNRC Río Cuarto, Córdoba, Argentina aheguiabehere@ayv.unrc.edu.ar

Palabras claves: Agroecología Producciones sustentables - Extensión

En la actualidad somos testigos de la crisis alimentaria, que tiene su contraparte climática y ambiental, en palabras de Rossi (2023) nuestras sociedades contemporáneas se encuentran sumidas en una crisis aguda de la convivencialidad. Este escenario coloca en duda el futuro del modelo productivista, insumo-dependiente y extractivista, que incluso está siendo cuestionado por los consumidores. En este sentido, surgen nuevas exigencias de los actores económicos a favor de productos que usan menos insumos químicos, mercados para productos orgánicos, agroecológicos y la campaña contra los transgénicos. Aunque estas tendencias puedan ser reapropiadas por la agricultura en escala, existe hoy un ambiente propicio para una revalorización de la producción con modos agroecológicos, sobre todo si se suman las preocupaciones en torno del medio ambiente.

Ante este cambio de perspectiva la agroecología se constituye como la alternativa, incluyendo en su paradigma una forma de producir que intenta englobar los aspectos económicos, sociales y ambientales para darle un equilibrio. No solo se trata de cambiar insumos de síntesis por insumos naturales, sino que conlleva la idea de un cambio en la lógica productiva. En este sentido, los productores agroecológicos son actores claves para obtener alimentos de calidad respetando el medio ambiente, ya que como lo afirma Ordóñez (2010), son varios los autores que proponen a la agroecología como una ciencia orientada a obtener alimentos de forma sostenible.

No existe aún una definición acabada del término agroecología, es un concepto multivariado y está en discusión. En este trabajo adherimos al concepto que propone Miguel Altieri (1995): disciplina que se define, sobre los principios de base de la ecología, como estudiar, concebir y administrar a los agro-sistemas para que, simultáneamente, sean productivos, conserven los recursos naturales, sean coherentes con la cultura local, sean socialmente justos y sean coherentes con la cultura local, sean socialmente justos y sean económicamente viables. Esto, resalta la cuestión de la justicia social, el equilibrio ambiental y el valor cultural, elementos claves para que se garantice el derecho a la alimentación. Teniendo en cuenta el modo de producción y comercialización que siguen los agricultores agroecológicos, es que los consideramos estratégicos para poder contribuir a establecer la soberanía alimentaria.

Sevilla Guzmán plantea la necesidad de realizar un análisis diferencial de los establecimientos con manejo agroecológico, dice: La Agroecología propone un enfoque alternativo de la ciencia convencional para el análisis de los agroecosistemas, los sistemas agroalimentarios y el desarrollo rural que encuentra en las técnicas de investigación-acción-participativa su concreción práctica (Sevilla Guzmán *et al*, 2012). A partir de la revisión de diversos autores, Sevilla Guzmán *et al*, (2012) consideran que las experiencias agroecológicas pueden ser caracterizadas a partir de tres grandes dimensiones:

- **Ecológica, técnico-productiva**: centrada en el diseño de los agroecosistemas, siendo la ecología el marco científico de referencia que en diálogo con el conocimiento tradicional campesino e indígena proponen la redefinición de los fundamentos técnicos de la agronomía, la veterinaria y las ciencias forestales.

- **Socioeconómica:** se caracteriza por un fuerte contenido endógeno, prioritariamente a través del análisis de las sociedades locales, las estrategias productivas y los procesos de desarrollo rural.
- **Política:** que se traduce en la implicación práctica en la construcción de alternativas a la globalización agroalimentaria mediante el apoyo y acompañamiento de acciones colectivas, tanto productivas, de comercialización como de lucha política. En esta última dimensión la Agroecología se articula con la propuesta política de la Soberanía Alimentaria.

En líneas generales, los sistemas de producción de alimentos basados en principios agroecológicos son biodiversos, resilientes, eficientes energéticamente, socialmente justos (Altieri 2014). Con esto en mente, nos proponemos caracterizar algunos casos de productores agroecológicos de la región. El último Censo Nacional Agropecuario (2018) relevó que en Argentina hay 5253 campos que practican la agricultura orgánica, biodinámica o agroecológica, 252 de los cuales se encuentran en la provincia de Córdoba.

Este escrito incluye los primeros resultados de nuestro proyecto de investigación, el cual se encuentra inserto en un programa inter-facultades de la UNRC titulado "Estudio interdisciplinario de la sostenibilidad de sistemas agroecológicos de la región centro sur de Córdoba". El mismo está integrado por ocho equipos de trabajo que abordan los sistemas agroecológicos desde diferentes áreas. Este equipo de trabajo ha relevado la presencia de 45 establecimientos agroecológicos en la zona de influencia de la UNRC, centro -sur de Córdoba y sus alrededores.

Objetivos:

En el proyecto de investigación buscamos las relaciones entre la agroecología, la extensión rural y la soberanía alimentaria. Para ello se consideran establecimientos rurales que se encuentren actualmente produciendo de modo agroecológico o estén en proceso de transición hacia esta forma de producción, intentando describir y reflexionar en las características sociales, económicas y productivas de los mismos. Se profundizará también, en su modo de trabajar, su inserción a la estructura productiva de la región y su vínculo con los consumidores. Por lo tanto el objetivo de este trabajo es caracterizar establecimientos productivos de la región de incumbencia de la UNRC que trabajen de manera agroecológica.

Metodología:

El presente trabajo se lleva adelante en el marco de la investigación cualitativa, ya que la misma, "proporciona conocimiento acerca de la dinámica de los procesos sociales, y permite describir, comprender y explicar los fenómenos sociales" (Vasilachis, 2006; Sautu, 2005). Los datos con los que trabaja esta metodología "se componen de significados humanos interpretados a través de la comunicación del observador con los individuos estudiados". Testimonio y experiencia de los protagonistas se convierte en el objeto privilegiado de la investigación, permitiendo entender los fenómenos sociales desde la propia perspectiva del actor (Taylor y Bogdan, 1986 a; Bruynn, 1972). El diseño de esta investigación es exploratorio.

Se utilizó como herramienta de investigación un estudio de caso colectivo, donde se investiga en un conjunto de casos determinados una problemática general (Serrano Blasco, 1995, p. 105)

La información se recabó principalmente a través de entrevistas a los que se sumaron algunos datos provenientes del análisis de documentos y observaciones realizadas durante visitas a los productores.

Se trabajó con una muestra intencional donde las unidades de observación elegidas "son producto de una selección de casos según el criterio de algún experto: por medio de estos se seleccionan algunos casos que resultan de importancia en las etapas exploratorias de la investigación (Padua et. al 1979, p.83).

Resultados:

Se seleccionaron tres establecimientos agropecuarios enmarcados dentro de la agroecología, cada caso representa una forma diferente de vincularse con el paradigma agroecológico. El primer caso (C1), se trata de un campo con producción de ganadería de ciclo completo, extensiva, con certificación orgánica, ubicado en la zona rural de San Basilio. (Dpto. Río Cuarto, Cba.). El segundo (C2), corresponde a un campo de producción mixta, diversa, extensiva e intensiva, que funciona en el predio del ex Grupo de Artillería 141 (un ex centro de detención clandestina), ubicado en la zona rural entre Villa San Isidro, José de la Quintana y Los Molinos (Dptos. Calamuchita y Santa María; Cba.). Por último, el tercer caso (C3), corresponde a una producción hortícola intensiva que se desarrolla en el predio de una empresa que elabora biocombustibles en el periurbano de la localidad de Río Cuarto (Dpto. Río Cuarto, Cba.) en el marco de un proyecto solidario de articulación público privada entre la municipalidad y la empresa en el que trabajan siete mujeres a cambio de una beca de ayuda económica.

El contexto de los casos analizados se encuentra en la zona centro sur de la provincia de Córdoba. Esta se caracteriza por poseer establecimientos agropecuarios familiares y empresariales, cuyas principales actividades son la ganadería bovina (ciclo completo, cría o engorde, según la zona) y la producción extensiva de cereales y oleaginosas estivales.

Los establecimientos elegidos fueron analizados a partir de la perspectiva que propone Sevilla Guzmán et al (2012), por lo que observaremos especialmente lo que ocurre en la dimensión ecológica-técnico-productiva, socioeconómica y política.

Desde la dimensión Ecológica, técnico-productiva se observó que todos los establecimientos analizados siguen técnicas agroecológicas en sus modos productivos. Esta dimensión toma como unidad de análisis el agro ecosistema, en el cual deberían prevalecer objetivos a largo plazo y técnicas de manejo sostenibles. Sevilla Guzmán propone 11 premisas de sustentabilidad que deberían aparecer en un caso ideal, algunas de ellas están presentes en los casos analizados.

El C1, pone énfasis en el manejo regenerativo del agroecosistema, mediante la técnica de pastoreo racional Voisin, alimentando a pasto el ganado durante todo el ciclo productivo. Prácticamente no incorporan insumos externos, solo algunos insumos veterinarios permitidos en la certificación orgánica de las carnes. Es decir, pone énfasis en la conservación del suelo, agua, energía y recursos biológicos; y a su vez busca reducir gastos económicos y aumentar viabilidad económica.

El campo comunitario de C2 se caracteriza por vincular en un mismo espacio diferentes propuestas productivas que conviven en la búsqueda de equilibrar la capacidad de permanencia en el sistema como reproducción social de la familia, la producción de alimentos para el autoconsumo y la vida cultural de las diferentes organizaciones que coexisten en el lugar. En términos de Sevilla Guzmán, buscan poner en práctica métodos que potencien las cualidades de los ecosistemas: estabilidad, resistencia a perturbaciones, optimización de los procesos de reciclaje de nutrientes y materia, diversificación estructural y funcional, y al mismo tiempo incorporar la idea de sostenibilidad en el largo plazo, en el diseño y manejo general del sistema, pensando también en la comunidad y en el ámbito social. Lo que se traduce, no solo en un proyecto productivo, sino que se constituye como un proyecto comunitario.

La huerta comunitaria del C3 produce hortalizas de estación mediante la utilización de técnicas de horticultura orgánica y bajo uso de insumos. Tiene como finalidad la contención de personas en situación de vulnerabilidad. Dado que la producción de biocombustibles genera importantes remanentes de agua, su uso para el riego de los cultivos es una alternativa que al mismo tiempo permite la reutilización de este efluente y la producción de alimentos. Por lo tanto, se corresponde con la premisa de sustentabilidad que implica

reducir el uso de energía y recursos, la utilización de fuentes renovables de energía en lugar de fuentes no renovables y fomentar la producción local de alimentos adaptados a las condiciones ambientales.

Desde la dimensión Socioeconómica, se observa la inserción de los establecimientos en el sistema agroalimentario, las relaciones entre la producción, la comercialización y el consumo de los productos agrarios. Para ello se analizan parámetros sociales y económicos de cada uno de los casos.

Respecto a la disponibilidad de recursos productivos solo uno de los casos es dueño de la tierra (C1), quienes poseen 330 ha en producción. Los otros dos se encuentran en espacios "prestados". El caso 2 (C2) se desempeña en un sitio que es propiedad del estado que fue obtenido en comodato, cuenta con 880 ha de las cuales 800 ha son de monte nativo. La experiencia productiva del caso número 3 (C3), se lleva a cabo en un sitio que es propiedad de una empresa y cuenta con 8 ha destinadas a la actividad.

En todos los casos se encuentran los productores a cargo de las principales labores productivas. En C1, el matrimonio está a cargo de la gestión del establecimiento y cuentan con empleados permanentes que residen en el lugar para la atención de los animales. El esposo maneja la parte productiva y la esposa, la económica y comercial. En C2, es la asociación civil Semillitas de Libertad la que está a cargo del establecimiento, son 4 familias que viven y trabajan en el lugar, pero además en el mismo espacio se llevan a cabo diversas actividades que dependen de organizaciones sociales como son Trabajadoras unidas por la tierra (TRAUT), AlterMundi, entre otras, participando alrededor de 50 familias. En el C3, son siete mujeres oriundas de un barrio marginal de la ciudad, quienes a cambio de este trabajo reciben una beca de ayuda económica, coordinadas por una técnica agropecuaria contratada por la empresa.

La racionalidad económica de C1 es la de la rentabilidad, ya que las carnes están certificadas y la producción busca la máxima eficiencia conservando los recursos naturales, certifican orgánico y grass feed, posee una fuerte relación con el mercado ya que destina el total de su producción a la venta. Manda a faenar sus animales a la provincia de Buenos Aires y las carnes son envasadas al vacío, de manera que conservan características organolépticas que las vuelven más buscadas en el comercio tanto internacional, como el de la elite de la provincia mencionada. En cambio la racionalidad de los otros dos casos es la de subsistencia. En el caso 2, la lógica de producción no gira en torno a la rentabilidad sino que el objetivo es vivir en el campo y poder producir alimentos para la familia, comercializando de manera regional los excedentes. En el caso 3, la producción es destinada completamente al mercado, los alimentos obtenidos no suelen ser los elegidos por las productoras, es tan ajena a su cultura alimentaria en relación a lo que obtienen de la tierra, que ni siquiera lo pueden vender en sus barrios. Además necesitan más el dinero que la comida. Ofrecen las verduras en ferias y en bolsones a clientes fijos, compensando económicamente la precariedad de las becas, pese a ello el ingreso recibido aún es bajo.

Por último, analizando la dimensión política, solo el caso 2 es representativo, ya que busca articular las experiencias productivas con proyectos políticos-sociales buscando disminuir las desigualdades. Los otros dos casos no tienen el compromiso político, el C1 enfatiza más en cuestiones productivas y de rentabilidad; y el C3 se presenta como un ejemplo de responsabilidad social empresaria buscando más mejorar la imagen de la empresa que promover realmente cambios políticos profundos.

Conclusiones:

Como se puede observar, los casos abordados son muy diferentes entre sí, la superficie trabajada, la tenencia de la tierra, los objetivos perseguidos y el contexto socioeconómico de los actores involucrados son contrastantes. Pese a ello, comparten el modo de producir agroecológico, la forma de concebir el ambiente y el trabajo familiar. En este sentido nos parece importante destacar el rol protagónico que tienen las mujeres dentro de los sistemas productivos, tema que quedará para profundizar en futuras publicaciones.

A la luz de las tres grandes dimensiones que se fueron trabajando consideramos que ningún establecimiento se configura como un caso tipo de producción agroecológica, ya que presentan hibrideces ideológicas, de adaptación y de manejo. En C1 y C3 la agroecología es elegida como alternativa con énfasis más en lo productivo que en lo social. En el primer caso (C1), lo más valorado es la rentabilidad y la forma de alcanzarla es a través de un manejo sustentable y regenerativo del suelo. En el tercer caso (C3), se busca reutilizar los efluentes remantes de la producción de biocombustibles y al mismo tiempo llevar adelante una estrategia de Responsabilidad Social Empresaria promoviendo una imagen social positiva y conteniendo a personas en situación de vulnerabilidad. Todo esto, contrasta fuertemente con el segundo caso (C2) caracterizado como un proyecto de campo comunitario con una clara intención política, en el cual, la agroecología se constituye en una metodología agropecuaria que permite subsistir y reproducir la vida. Es la experiencia que más se acerca a la propuesta del autor, ya que se trata de una intervención agroecológica que persigue la disminución de las desigualdades sociales en el grupo social en que trabaja.

Bibliografía:

- Altieri, M (2014) La agroecología en Argentina y en Francia, miradas cruzadas. Compiladores: Hernández, V. Goulet, F. Magda, D. Girard, N. INTA Ed. Buenos Aires. ISBN: 978-987-521-501-6
- Altieri, M.A. (1995). Agroecology: the science of sustainable agricultura. Westview Press, Boulder, Colorado.
- Blasco, J. S. (1995). Estudio de casos. In Etnografía: metodología cualitativa en la investigación sociocultural (pp. 203-208). Marcombo.
- Bruyn, S. (1972). La perspectiva humana en sociología. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2018). Censo Nacional Agropecuario 2018. Buenos Aires: INDEC. Recuperado de https://www.indec.gob.ar
- Ordóñez Gómez, Freddy (2010) "La Agroecología y la soberanía alimentaria como alternativas al sistema agroalimentario capitalista. Experiencia de la Fundación San Isidro" en Revista El Otro Derecho No. 42. Ed. ILSA. Bogotá, Colombia
- Padua, J. (1979). El proceso de investigación. *J. Padua*.
- Rossi, L. (2023). Teoría Política de la Comida. Una crítica ecológico-comunal en tiempos de colapso. Ed. Muchos Mundos. Bs. As.
- Sevilla, E., Soler, M., Gallar, D., Vara, I., & Calle, A. (2012). Canales cortos de comercialización alimentaria en Andalucía. Sevilla: Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia e Igualdad, Junta de Andalucía, 201(2), 1.
- Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P., & Elbert, R. (2005). Manual de metodología: construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología.
- Taylor, S. y R. Bogdan (1986 a). Introducción: ir hacia la gente. En Introducción a los Métodos cualitativos de investigación. (pp. 15-27). Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós.
- Vasilachis; I. (2006). "Estrategias de investigación cualitativa". Gedisa Editorial. Barcelona, España

“Conveniando acceso y uso a la tierra, institucionalidades y prácticas para la agroecología, desde la soberanía alimentaria”.
Roca, Alto Valle del Río Negro, Argentina.

Autores:
Rodil, Diego[1]; Vásquez, Pablo[1] y Sheridan, Miguel[2]
[1]Agencia de Extensión Rural Roca, INTA Alto Valle, Rio Negro, Argentina. rodil.diego@inta.gob.ar vasquez.pablo@inta.gob.ar
[2]IPAF Patagonia. Plottier, Neuquén, Argentina. Sheridan.miguel@inta.gob.ar

Palabras clave: agroecología, acceso a la tierra, políticas públicas, mercados de cercanía y soberanía alimentaria.

Resumen

La agroecología crece con consumidores organizados que reclaman acceso a alimentos sanos y saludables, y la iniciativa de agricultores familiares conscientes de la necesidad de promover sistemas alimentarios sostenibles, que sean resilientes frente al ecocidio[6] al que lleva el sistema tradicional de producción y consumo. No son pocas las dificultades, encontrándose el acceso a la tierra como una de las principales.

Este estudio de caso tiene el propósito de sistematizar una experiencia que comenzó en el año 2022 a través de la entrega de tierras (comodato), entre el INTA Alto Valle y la asociación Civil Haciendo Camino, para la producción agroecológica de alimentos, en el predio donde funciona la Agencia de Extensión Rural Roca (AERR) dependiente de la Estación Experimental Agropecuaria Alto Valle, procurando fortalecer las estrategias que los actores de la Agricultura Familiar se dan para organizarse y comercializar la producción hortícola en mercados de cercanía. El trabajo se realizó a través de entrevistas a los diferentes actores involucrados y de encuentros de evaluación de la experiencia.

Otras formas de producir y consumir son posibles y necesarias, la agroecología como base para la soberanía alimentaria, la construcción de nuevos mercados para el abastecimiento popular de alimentos sanos, a través de la participación de diferentes actores sociales y la creación de tramas de agregado de valor económico, social, ambiental, cultural y político, resultan urgentes en este contexto.

Introducción

La agroecología se consolida y expande en el Alto Valle, impulsada desde múltiples fuentes, entre las que sobresalen las prácticas de agricultores y consumidores, redes y organizaciones que conectan espacios rurales, periurbanos y urbanos y – más recientemente – algunas políticas públicas de diverso alcance y escala.

Frente a la problemática del acceso a la tierra y con la intención de promover la agroecología en un marco de sostén de la soberanía alimentaria, la concesión de tierras públicas con acceso a riego, representan una oportunidad de desarrollo para un sector de la agricultura familiar y neorrurales[7] de la ciudad de Roca, Rio Negro.

En 2022, el INTA Alto Valle con su AERR, junto a la Asociación Civil Haciendo Camino, acuerdan usar tierras ociosas (sin cultivo ni pastoreo) y latentes (aun conectadas al sistema de riego y no urbanizadas) para

[6] https://es.stopecocide.earth/legal-definition
[7] Definición RAE de «neorrural» según el Diccionario de la lengua española: 1. adj. Dicho de una persona: Que abandona la ciudad para instalarse en el campo adoptando sus formas de vida. U. t. c. s. https://dle.rae.es/neorrural

producción y abastecimiento, a cargo de integrantes de la asociación y colocar excedentes en mercados de cercanía.

Con recursos de INTA se inicia la reapertura de los caminos, para que ingresen los actores principales, una vez firmado el convenio. A partir de ahí, con poca maquinaria pesada y mucho trabajo con herramientas de mano, se van poniendo operativos los canales de riego, desagües y el sector de suelo que primero se va a cultivar.

La complejidad y lo innovativo de la puesta en marcha practica del convenio, y el cultivo agroecológico de las parcelas a lo largo de dos temporadas, ha interpelado de forma creativa tanto a la Asociación como al INTA, en cuanto a: acondicionamiento de la porción del predio conveniado, al escalamiento de prácticas, el laboreo del suelo y las enmiendas, las labores culturales, entre otros aspectos.

En cada parcela se van generando sociedades de hecho entre los productores interesados. En general responden a un perfil neorural, traccionados por la búsqueda de acceder a alimentos de calidad, sin agrotóxicos. Son destacables las estrategias organizativas elegidas, no exentas de traspiés, pero que son salvados, y asumidos como parte del aprendizaje.

En el otoño de 2024 comenzó un ejercicio de co-diseño que apunta a la estabilización del agroecosistema y que considera, tanto las experiencias previas de cada agricultor, como al aprendizaje practico de ambas partes situado en ese espacio.

La potencialidad de esta experiencia podría ser escalada en necesarias políticas públicas que consideren la alimentación soberana de proximidad, la puesta en valor social de bienes comunes estratégicos, la co-creación de conocimientos aplicados y el cuidado ambiental por parte de las comunidades locales organizadas.

Metodología

Se trata de una sistematización de una experiencia de producción hortícola que los propios autores acompañan, desde el 2022 hasta la actualidad. Los testimonios de los actores principales (productores agroecológicos) se toman a través de entrevistas personales y talleres grupales, como instrumentos de recolección de datos. La información fue sistematizada de forma cronológica. Problema por resolver: dificultad para el acceso a la tierra productiva y bajo desarrollo de la agroecología. Los objetivos del trabajo son: 1) documentar la experiencia de acceso a tierras públicas sin tenencia 2) Impulso a la soberanía alimentaria y la horticultura agroecológica con destino a mercados de cercanía. El área de trabajo se circunscribe a tierras bajo riego pertenecientes al INTA Alto Valle y los principales involucrados son: agentes del INTA y productores agroecológicos.

Desarrollo

La experiencia comienza en mayo de 2022 cuando un productor agroecológico inicia la búsqueda de tierras para trabajar, tras informarle su locador que debía entregar las tierras que le estaba alquilando. Esta demanda llega a la AERR, y reaviva la intención de poner a producir tierras en latencia.

Se toma la decisión de ofrecer una franja de 10 hectáreas en el sector SO de la chacra de INTA, cercana al edificio donde funciona la AERR, con acceso a riego gravitacional.

Imagen N°1: Ubicación de las parcelas agroecológicas y el edificio de la AER, chacra 145, J.J. Gómez, Roca, Río Negro. Fuente: Elaboración propia en base a captura de Google Earth.

En el invierno de ese año se firman los primeros convenios otorgan dos parcelas de 2 1/3 hectáreas cada una, con la Asociación Civil Haciendo Camino. Este sector de la chacra llevaba unos 20 años latentes, sin producción. Se abrieron los caminos, tapados de vegetación y árboles caídos (realizado por el INTA).

Comienzan las labores: limpieza de canal comunero (400 metros), acequias (200 metros en cada parcela), reparación de puentes, labranza con cincel, rastra y rotovator (en parcela 1 con tractor pesado y en parcela 2 con tractor liviano).

En primavera comienza la siembra y trasplante de hortalizas pesadas (zapallo anco y princesa), en la parcela 1. Mientras que en la otra parcela siembran una mayor variedad de hortalizas, verduras, aromáticas y florales.

Para marzo de 2023, en la Parcela 1: se realiza una cosecha 800 kg de zapallo, lo que deja conformes a los productores, considerando que es el primer cultivo después de tantos años de latencia, pero se rompe la sociedad entre los tres productores que trabajaron la parcela (Agustín, Nacho y Pato), continua solo uno (Agustín).

Parcela 2: el productor reconoce haber estado muy solo y no llegar a cumplir con todas las tareas planificadas. Trabaja sobre una hectárea de las 2 1/3 y decide ofrecer la tierra no trabajada a otras familias. La cosecha es casi nula, no logro buen desarrollo vegetativo de los cultivos, la competencia con las hierbas silvestres fue muy fuerte, falto laboreo y mejor nutrición del suelo, reconoce.

Para el invierno, el mantenimiento del canal comunero y acequias demando menos de la mitad del esfuerzo del año anterior. Para el laboreo del suelo consiguen que un grupo asociativo cercano les preste un tractor pesado, debiendo cubrir solo el costo del combustible.

Para el inicio de la temporada se suman actores:

Marcelo llega en noviembre a la P2. Tenía los plantines listos y a punto de trasplantar cuando el dueño de la tierra le pide que se vaya (arrendamiento precario sin contrato). De forma solidaria se le brindan 4 líneas de 100 metros, ya trabajadas, lista para trasplantar. Luego se suman dos familias más, también con variedades hortícolas, flores y aromáticas.

El manejo agroecológico en tierras de regadío permite abordar la integralidad del suelo-riego-drenaje como basamento para generar la fertilidad biológica y conectar la salud del suelo, con la salud de los cultivos y la calidad de los alimentos locales para el abasto inclusivo.

Características del suelo:

Los suelos están ubicados en la terraza más antigua del valle del rio Negro. Son pesados, de textura fina, y sus principales condicionantes de mayor permanencia temporal son físicas. Se observa densificación en profundidad por carbonatación, lo que dificulta la aireación y crecimiento de raíces. Durante la temporada de riego la capa freática permanece por encima del metro de profundidad. Algunos sectores presentan salinidad.

Cuando se inicia el laboreo de las parcelas la cobertura herbácea espontanea era completa, predominando el "agropiro" y el "pelo de chancho" con renovales dispersos de "olivillo". Se aprovecha parte de la biomasa para construcciones de barro en localidad vecina. Luego se rotura para avanzar en el policultivo hortícola implementados gradualmente mediante la planificación y el diseño de agroecosistemas situados.

En la primavera de 2022 se realiza una jornada a campo de agroecología, con participación de referentes de la REAE del INTA (Rist 027), en la cual se integró la caracterización del sitio, la cobertura vegetal espontánea y una calicata. Además, se realizó la elaboración artesanal de biopreparados para mejorar la fertilidad integral del suelo y la integración de sus fases mineral, orgánica y enzimática.

Así se propone el incremento gradual y progresivo de la materia orgánica y la actividad microbiológica del suelo como indicadores biofísicos de evolución del sistema. Las enmiendas, la incorporación de mantillos y la gradual transformación hacia la labranza vertical y mínima son parte del manejo se suelo propuesto. Esta progresión resulta demorada en algunos sectores, con predominancia en la cobertura espontanea de plantas rizomatosas ("gramilla"), hasta bajar su incidencia.

Al inicio del trabajo agroecológico se realizó un estudio de suelo que se repitió al cumplirse un año. El crecimiento de materia orgánica paso del 0,9 al 2,9 (LASSPA). Las enmiendas se basaron en la aplicación de guanos y bocashi en forma localizada. "Este verano tuvimos la mejor temporada de las últimas cuatro", según la experiencia vivida por el agricultor Agustín de la parcela 1, tanto en cantidad como en calidad de frutos.

Notan que la temporada es corta, de 45 días para algunos cultivos (Agustín), sumado a las heladas tardías, altas temperaturas y un desajuste de los ciclos naturales, es posible que se relacione con el cambio climático, según apreciaciones del grupo de investigadores agroclimáticos del INTA Alto Valle.

Pablo en P2: primer verano sin cosecha, recién al año cosecha habas. Segundo verano poca cosecha, algo de tomate perita, berenjenas. Llega a la conclusión que hasta que pueda mejorar el suelo, no va a plantar hortalizas y verduras, si pasturas, habas, forraje. Por ejemplo, la avena anduvo bien, se resiembra sola, igual que las habas. Sumo algunas colmenas y le interesa plantar flores melíferas. Al principio pensaba más en hacer una huerta, ahora tiene una mirada más amplia y agroecológica.

De los talleres realizados surge la idea de plantar nabo para mejorar el suelo, trigo sarraceno por su valor comercial y la rusticidad del cultivo, moha y sorgo para combatir la gramilla, y plantar crucíferas por su capacidad para mejorar el suelo y por su importancia melífera. Y lotus, sustituto rustico del trébol blanco, como fijador de nitrógeno

Algunos desafíos surgidos del taller: trabajar todo el año, no solo en la temporada de verano; planificar a corto y mediano plazo; y mejorar el equipamiento, con la colocación de nuevos alambrados para cerrar el paso a animales y autos.

Conclusiones parciales

En estos dos años de trabajo se observa un aprendizaje obtenido a partir de la práctica realizada. La recuperación del suelo desde el paradigma de la agroecología requiere del tiempo necesario para lograr un equilibrio entre componentes físicos químicos y biológicos. A pesar de esto, se ha podido observar una mejora, mediante la medición de materia orgánica y la condición de los cultivos realizados.

Se enfrentan diversas barreras para su consolidación y expansión. Estas limitaciones pasan tanto por desafíos de modalidad de planificación participativa de las actividades, del adecuado uso de dispositivos tecnológicos y -sobre todo – de la disputa de sentidos que atraviesan los espacios institucionales incluidos los organismos de ciencia y técnica.

Las estrategias de consumo y comercialización de los productos obtenidos también son destacables. La Feria Cultivar, creada por algunos de los mismos actores, en junio de 2022, es uno de los canales, también la venta callejera, y por redes sociales. Se destaca la creación de una ordenanza del Municipio de Roca (5005/22) que sienta las bases para conformar un Sistema Participativo de Garantías para la producción agroecológica.

Para decidir qué cultivos realizar, se debe conocer el estado del suelo y decidir según sus capacidades y necesidades, como elemento vivo en proceso de reactivación a partir del laboreo y riego, al que no estaba expuesto. En ese sentido en P1 fueron más pacientes, iniciando con hortalizas pesadas y rusticas, hasta pasar al cultivo de frutos más exigentes. En cambio, en P2, les gano la ansiedad y se iniciaron con cultivos más delicados, que finalmente no pudieron prosperar. El aprendizaje fue respetar los ciclos naturales y ampliar la mirada, sumando pasturas, cereales o especies forrajeras apropiadas para el estado del suelo.

Se desarrolla actualmente un periodo de planificación participativa para el uso de las tierras concesionadas, aprovechando la “temporada baja”, en este ciclo de jornadas se ponen en valor las practicas ya realizadas, la resignificación de los principios de la agroecología situados en esas condiciones concretas y la elaboración de propuestas – tanto individuales como grupales – que procuren generar niveles de sustentabilidad aceptables en el tiempo-esfuerzos involucrados y resultados y / o procesos generados.

Bibliografía:

- Cartilla Nacional de Agroecología y Biopreparados. Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE) y Unión de trabajadores y trabajadoras de la Economía Popular (UTEP).
- FAO (2018) Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Los 10 elementos de la Agroecología. Guía para la transición hacia Sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles.
- Jäger, Mariano; Aguilar, Lucas y Olemberg, Demian (2024): Impedimentos concretos a la implementación de un modelo agroecológico de producción. - 1a ed. - San Justo: Universidad Nacional de La Matanza, Buenos Aires.
- La Vía Campesina (2015). Agroecología Campesina por la Soberanía Alimentaria y la Madre Tierra. Experiencias de la Vía Campesina. Cuaderno Nº7. Harare- Zimbabwe Recuperado de https://viacampesina.org/es/agroecologia-campesina-para-lasoberania-alimentaria-y-la-madre-tierra-experiencias-de-la-via-campesina-ya-disponible/
- Ordenanza 5005/22: Sistema de Garantía Participativa de productoras y productores agroecológicos. Publicada en el boletín 569 21/12/22 promulgada por resolución 3557/22, 16/12/22. Municipio de Roca, Río Negro.

Asociativismo - AER -INTA Las Breñas y la responsabilidad social ambiental.

Autores:
- Belki Yamili Salum, UNCAUS, Pcia. Roque Sáenz Peña, Chaco, Argentina salum@uncaus.edu.ar .
- Carlos Derka, AER-INTA Las Breñas, Las Breñas, Chaco, Argentina, derka.carlos@inta.gob.ar .
- Ivana Gabriela Capetinich, UNCAUS, Pcia. Roque Sáenz Peña, Chaco, Argentina icapetinich@uncaus.edu.ar
- Pamela Melina Conesa, UNCAUS, Pcia. Roque Sáenz Peña, Chaco, Argentina pamelaconesa@uncaus.edu.ar

Resumen

Este trabajo tiene como fin socializar las tareas y conclusiones del proyecto de extensión vigente durante el año 2023-2024 en la Universidad Nacional del Chaco Austral (UNCAUS) denominado “Asociativismo en la provincia del Chaco, una forma de salir del aislamiento y mejorar su calidad de vida”. Dicho proyecto está integrado por profesionales de distintas disciplinas de UNCAUS y AER-INTA Las Breñas, Chaco.

El objetivo fue detectar la existencia o no de responsabilidad social ambiental[8] en las organizaciones de agricultura familiar[9]. En el área de influencia de la AER -INTA Las Breñas el asociativismo en la agricultura familiar[10] se visualiza como una oportunidad de trabajo y como uno de los ejes para el desarrollo territorial de las comunidades rurales. Las características comunes a estas formas organizativas de la zona son: agricultores familiares descapitalizados, con superficies de 1 a 100 has, en su mayoría poseen montes nativos degradados. La metodología utilizada fue la visita a territorio en dos oportunidades, la primera con el fin de caracterizar a las asociaciones y en la segunda visita se elige aquella asociación que muestra signos evidentes de aplicar responsabilidad social ambiental. Pudimos Concluir en general que todos los integrantes de las asociaciones reunidos en nuestra primer visita luchan por cuidar el medio ambiente y permanecer en su territorio uniéndose en asociaciones con el fin de aunar fuerzas para mejorar su calidad de vida y en particular en la asociación visitada en la segunda intervención denominada “Asociación familias campesinas unidas por un buen vivir - pampa iporá guazú”, se observa un gran esfuerzo por el cuidado del medio ambiente y una gran valoración de los (PFNM)[11] productos forestales no madereros[12] , aplicando dentro de sus posibilidades limitadas una gestión forestal sostenible[13].

---

[8] Miguel Altieri, señala que la agricultura familiar es clave para la sostenibilidad global: “La agricultura familiar, basada en principios agroecológicos, ofrece un camino viable hacia la producción sostenible de alimentos, respetando tanto el entorno ambiental como el tejido social de las comunidades rurales."

[9] Jan Douwe van der Ploeg, define la agricultura familiar como: “Una forma de producción agrícola donde la unidad doméstica y la unidad productiva están estrechamente vinculadas, caracterizada por el control familiar de los recursos productivos y la combinación de trabajo familiar con prácticas agrícolas sustentables."

[10] Según Héctor F. Schmucler el asociativismo es “Una forma de organización social en la que los individuos se agrupan voluntariamente para satisfacer necesidades comunes o lograr objetivos compartidos, mediante estructuras democráticas que fomentan la participación activa y equitativa de todos los miembros."

[11] https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bosques/productos-forestales-no-madereros ¿importancia de los PFNM?. Para alcanzar un manejo sostenible de los bosques nativos es indispensable el aprovechamiento integral de los recursos forestales madereros y no madereros, incorporando a estos últimos en la gestión forestal sostenible. De esta manera se garantizaría la permanencia de los ecosistemas en su conjunto y la conservación de su diversidad biológica asociada, a la vez de posibilitar la mejora de la calidad de vida de sus habitantes al incrementar la productividad total, debiéndose asegurar su participación en la justa y equitativa distribución de los beneficios.

[12] https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bosques/productos-forestales-no-madereros : Los productos forestales no madereros son definidos como “Todos los bienes de origen biológico distintos de la madera, la leña y el carbón vegetal y los servicios brindados por los bosques, otras áreas forestales y los árboles fuera de los bosques”.

[13] ONU para la Alimentación y la Agricultura (FAO), define la gestión forestal sostenible como: "La utilización de los bosques y de las tierras forestales de manera y a un ritmo que permita mantener su biodiversidad, productividad,

Metodología de trabajo

Las Visitas a las asociaciones del área de influencia de la AER-INTA Las Breñas fueron dos.

En la primera de ellas, se realiza una jornada – taller en el local de AER – INTA Las Breñas, donde se presenta cada Asociación participante (designando cada una un facilitador), se les provee de dos afiche con crayones con el fin de que dibujen a mano alzada, un mapa que nos pueda orientar en la ubicación territorial de cada una de ellas y en el segundo afiche respondan preguntas como : ¿Como se organizan?, ¿cómo distribuyen sus tareas y actividades?, ¿cuáles son sus principales actividades?, ¿con quién o quieres se relacionan en el territorio para fortalecer o potenciar sus experiencias?,¿ cuidan el medio ambiente?, etc. Luego exponen cada una de ellas al grupo en general.

En esta instancia se logra realizar una caracterización de las Asociaciones de influencia de AER -INTA Las Breñas, pudiendo resaltar la importancia del asociativismo como una estrategia clave para el desarrollo de las comunidades rurales y una mirada hacia la sostenibilidad y la responsabilidad social ambiental (RSA). Se extrajeron puntos clave dentro de los que se destacaron:

1.Trabajo en Red: Se observó la existencia marcada de redes de colaboración entre productores e instituciones, tanto públicas como privadas, para implementar repuestas y actividades que beneficien a la comunidad.

2.Capacitación: Se manifiesta en sus explicaciones una gran importancia en recibir capacitaciones para todas las familias productoras, lo que les permite mejorar sus prácticas y adaptarse a las condiciones del entorno.

3. Desafíos Ambientales: las Asociaciones, de influencia de AER -INTA Las Breñas, participantes del primer encuentro manifiestan enfrentar problemas como la degradación de montes nativos, acceso limitado al agua y la calidad del suelo afectada por sales y arsénico. Nos cuentan que en la zona se ha instalado procesos de agriculturización, que avanzan con la concentración de la tierra, tala de bosques, pérdida de biodiversidad, la

capacidad de regeneración, vitalidad y su potencial para cumplir, en el presente y en el futuro, funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes a nivel local, nacional y global, sin causar daño a otros ecosistemas

instalación de paquetes tecnológicos como siembras de semillas transgénicas, monocultivos que se traduce en un éxodo rural a centros urbanos. Estos factores complican la producción y la calidad de vida en la zona.

4. Necesidad de Acompañamiento: Se destaca la necesidad de un apoyo técnico y financiero para promover el uso sostenible de los recursos naturales y fortalecer los procesos organizacionales tratando de evitar el éxodo de las zonas rurales. 5. Consolidación de Asociaciones: En la actualidad en los tres departamentos del área de influencia se cuenta con estas asociaciones que están en distintas etapas del proceso de consolidación, lo que indica un avance en la organización y el trabajo conjunto.

La segunda visita surge luego de realizar una lluvia de ideas sobre el tema de la responsabilidad social ambiental, realizada en el marco de la materia Metodología de la investigación de las carreras de Contador Público ambas modalidades de dictado en la UNCAUS junto con alumnos y profesores del proyecto de extensión 2023-2024, "Asociativismo en la provincia del Chaco, una forma de salir del aislamiento y mejorar su calidad de vida" , basándose en la caracterización de las asociaciones del primer encuentro, se decide visitar la asociación “Familias campesinas unidas por un buen vivir - pampa iporá guazú”, por mostrar su responsabilidad social ambiental, objetivo principal del presente trabajo, y de gestión sostenible, materializado en el sendero educativo[14]7.

Esta asociación Comenzó a funcionar en el año 2011/2012 como grupo y en el año 2014 obtienen personería jurídica. Está integrada por 45 familias, cómo Asociación civil está integrada por mujeres y hombres de la agricultura familiar, se localiza en el Paraje Rural Pampa Iporá Guazú en el Departamento 9 de Julio a 50 km cuya ciudad cabecera es Las Breñas. La comunidad rural de Pampa Iporá Guazú se caracteriza por su fuerte dependencia de la agricultura familiar y la conservación del entorno natural, donde las mujeres campesinas desempeñan un rol fundamental en la transmisión de conocimientos ambientales y en la subsistencia de sus familias. Los esfuerzos por preservar las representaciones sociales y la cultura local a través de intervenciones educativas forestales son clave para contrarrestar los efectos del modelo extractivista y evitar una mayor migración hacia centros urbanos.

Por este motivo la asociación civil inicia sus actividades comunitarias con asesoramiento del AEA -INTA Las Breñas ejecutando proyectos cuyo objetivo sea la conservación ambiental y el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades, como son el acceso al agua, logrando contar con agua segura para consumo familiar y pequeños huertos, un predio comunitario propio con cisterna de agua comunitaria, herramientas y tanque móvil para acarrear agua a las cisternas de las demás familias agrícolas, en periodos de sequías.

Las familias que participan de la presente asociación viven en predios con una superficie de 2 a 50 has, cuentan con el 80 % de su superficie de bosque nativo, con el fin de capitalizar esos pequeños bosques degradados y mantener pequeños pulmones de vegetación surge la iniciativa de crea el sendero educativo con el fin de mostrar las bondades de productos no madereros.

Los productos forestales no madereros (PFNM)[15] fueron la base alimenticia y medicinal de todos los pueblos originarios, precursores de la civilización moderna. El uso de estos productos en la zona de radicación de esta asociación se manifestó con mucha fuerza durante la pandemia de covid 19 entre estas familias.

---

[14] Según **Raquel González de la Fuente**, en su libro Educación ambiental en la naturaleza: "Un sendero educativo es una herramienta de interpretación ambiental que combina la experiencia directa en el medio natural con la transmisión de conocimientos, fomentando una relación respetuosa con el entorno y contribuyendo a la sensibilización ambiental."

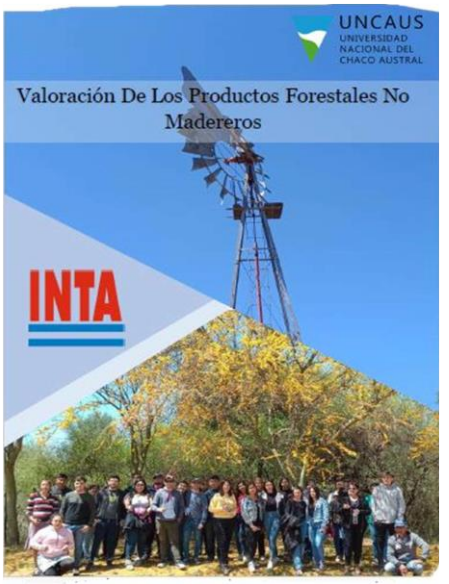
[15] https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bosques/productos-forestales-no-madereros . Entre los Productos forestales no madereros (PFNM) encontramos una enorme variedad de árboles, arbustos, hierbas, lianas, epífitas, enredaderas,

Para los habitantes de la zona, los PFNM son el recurso imprescindible para su subsistencia. Encierran un gran potencial para el futuro desarrollo de las economías locales y regionales, y fundamentalmente como fuente de trabajo, mitigando así la migración interna hacia los alrededores de los grandes centros urbanos. Debe destacarse que la permanencia en los lugares de origen hace a la conservación del saber tradicional.

Actualmente la obtención de los PFNM es básicamente por recolección, y su comercialización se realiza por canales no convencionales, por lo tanto, no se reflejan en las estadísticas, no poseen mercado fijo, responden a variaciones estacionales y, muchas veces, a la ocurrencia de determinados eventos o factores que dificultan su adecuada valorización. Esta asociación con asesoría de INTA y otros organismos se encuentran revisando la normativa vigente para la realización y su comercialización en canales habituales, artículos como por ejemplo jabones, repelente de insectos, infusiones, tintura etc.

A pesar de la amplia gama de PFNM y de sus posibilidades manifiestas, dependerá de la integridad y estabilidad de los bosques, tanto desde el punto de vista de su extensión (superficie ocupada) como de su riqueza (diversidad), que puedan brindar a futuro sus beneficios a los pobladores y a toda la sociedad. A medida que se destruye el recurso nos acercamos cada vez más a la pérdida de nuestras raíces. Preservar nuestras masas forestales nativas es más que un deber “ecológico”: es una obligación para la conservación de nuestra identidad.

Desde el grupo extensionista que participó en estas actividades, desarrollaron una propuesta que consistió en brindar una herramienta que permita calcular el costo de los productos forestales no madereros y su precio, dado que en la comercialización no convencional dejan a voluntad del consumidor poner el precio de los mismos.



musgos, líquenes, helechos, hongos y animales vertebrados e invertebrados que son utilizados con distintos fines: alimenticios, aromáticos, artesanales, curtientes, farmacéuticos, forrajeros, medicinales, ornamentales, textiles, tintóreos y veterinarios, entre otros. De las diversas especies se pueden extraer diferentes productos como, por ejemplo, aceites esenciales, ceras, gomas, resinas, taninos, polen, néctar, plumas, cueros y pieles. Además, el bosque en su conjunto brinda una serie de servicios, ya que protege al suelo contra la erosión, ayuda a regular el régimen hídrico amortiguando los excesos y déficits de agua, fija y retiene el carbono atmosférico, es reservorio de variabilidad genética, es hábitat para la fauna silvestre, da sombra, embellece el paisaje, es símbolo religioso y espiritual y brinda ámbitos de descanso, recreación y turismo.

Conclusión

En la asociación objeto de nuestro análisis en la segunda intervención, se observa un gran esfuerzo por el cuidado del medio ambiente y una gran valoración de los productos forestales no madereros, si bien dichos productos están en una etapa inicial de enseñanza dentro del sendero educativo con el fin de mostrar sus bondades y beneficios en forma directa como así también con la preparación de folletos explicativos.

Aun no se ha materializado la comercialización por medios convencionales, solo lo hacen entre familias de las distintas asociaciones, desconociendo totalmente el posible precio de comercialización, conforme los costos que le demanda su realización, esto llevo a que dentro del proyecto se preparase una herramienta informática sencilla para el cálculo de los costos y así estimar el precio de comercialización.

Hemos llegado a la conclusión de que la producción de suplementos dietarios a partir de plantas medicinales no solo es un proceso relativamente sencillo, sino que también presenta beneficios significativos en términos de sostenibilidad y rentabilidad.

En comparación con los productos madereros, la utilización de plantas medicinales como materia prima se destaca por su renovabilidad y su amigabilidad con el medio ambiente. Esta alternativa no solo evita la tala de árboles, sino que también contribuye a la preservación de los ecosistemas forestales.

En última instancia, abogamos por fomentar los productos no madereros como una alternativa superior a los productos madereros. Alentamos esta perspectiva no solo por su viabilidad económica, sino también por su contribución a la conservación del medio ambiente. La renovabilidad de las plantas medicinales y productos similares se convierte en un activo invaluable en un mundo donde la sostenibilidad es crucial.

Bibliografía

- Altieri, M. A. (2012). Agroecología, biodiversidad y agricultura sostenible. Agroecología y Desarrollo Rural Sostenible, 3(2), 10-20.
- González de la Fuente, R. (2015). Educación ambiental en la naturaleza. Editorial Alianza.
- https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bosques/productos-forestales-nomadereros
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2020: Superar los retos del agua en la agricultura. https://www.fao.org/publications
- Schmucler, H. F. (2005). Asociativismo y comunicación social. Editorial de Ciencias Sociales.
- Van der Ploeg, J. D. (2010). Los nuevos campesinos: Luchas por la autonomía y la sostenibilidad en una era de imperio y globalización (J. Pérez, Trad.). Editorial Teseo.

Transiciones agroecológicas simultáneas en la región del Alto Valle del Río Negro y Neuquén. Procesos de co-innovación local y desafíos del nuevo marco de políticas públicas.

Autores:
Ing. Agr. Miguel Sheridan (IPAF Patagonia) – Email: sheridan.miguel@inta.gob.ar Dra. Ing. Agr. María Victoria Reyes Neuhauser (Centro de Economía y Prospectiva) – E-mail: reyes.maria@inta.gob.ar
INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria). REDAE Red de Agroecología (RIST 027) - Proyecto I 0-76 “Dinámica y prospectiva de las tensiones territoriales”.

Palabras clave: Alto Valle – agroecología-transición- coinnovación – políticas

Introducción

La región del Alto Valle de Río Negro y Neuquén, producto de diversos factores combinados, se ha visto atravesada por transformaciones que moldean su paisaje (Alemany; 2013). Es así como el acelerado crecimiento urbano con escasa planificación, la expansión de la actividad hidrocarburífera y la diversificación agropecuaria convencional, ponen a este territorio en una encrucijada: el trabajo social acumulado en la puesta en valor y sostenimiento de las tierras de regadío se ve amenazado por las mutaciones del paisaje. Paradojalmente, una importante porción de predios (chacras) quedan subutilizados, en latencia, con potencial productivo aún vigente. En tanto se va generando un mosaico de paisaje con parches periurbanos con potencial alimentario y ambiental, que suelen perder irreversiblemente su potencial productivo por la urbanización (Guiñazú; 2023). En este escenario complejo, la producción agroecológica de alimentos para el abasto inclusivo a escala local y regional resulta una oportunidad de puesta en valor social, ambiental y productivo de tierras de regadío

Objetivos

Este trabajo se propone:

i Indagar y caracterizar, en los cuatro casos representativos del Alto Valle que han internalizado los principios agroecológicos (DNAe; 2023) cómo se dan en las transiciones las tres dimensiones elegidas (productiva, ambiental y político- institucional) y cuáles son sus contribuciones al escalamiento de la agroecología en la zona.

ii Reflexionar sobre las modalidades de extensión puestas en juego en los casos, con base en el marco planteado por Vázquez como “apropiación social” (Vázquez, 2024).

iii Comentar las limitaciones y desafíos que impone el marco actual de políticas en la era del gobierno de Milei.

Marco teórico y metodología

A fin de avanzar en sistemas alimentarios basados en la agroecología son necesarias transiciones simultaneas en diferentes escalas, niveles y dimensiones (Tittonell, 2019). La Investigación Acción Participativa (IAP) como forma de investigación aplicada en procura del cambio social, generando cooperación entre redes técnicas-institucionales y personas agricultoras-consumidoras, al establecer de común acuerdo cuales son las preguntas, con que métodos y practicas situadas en las condiciones propias del territorio es posible avanzar en investigación aplicada (Zapata; 2016), en este caso en el fomento y consolidación de la agroecología.

Para una gestión territorial efectiva y una transición agroecológica exitosa no es suficiente realizar capacitaciones técnicas, sino que los actores de la gestión territorial en pos de la transición a sistemas sostenibles deben desarrollar capacidades para una actuación sistémica. Tanto el conocimiento científico

generado por instituciones como el conocimiento práctico de los agricultores/as debe ser integrado en procesos de coinnovacion local entre las instituciones y los agricultores, hecho que implica un modelo de extensión rural que conecta de modo inclusivo a técnicos y agricultorxs La transición desde la agricultura tradicional hacia la agricultura sostenible implica un cambio disruptivo trascendental, que necesita de innovaciones técnicas e institucionales. La "apropiación social" implica que estos conocimientos deben ser comparticos y utilizados por la sociedad en su conjunto para el beneficio común. (Vázquez, 2024)

Veamos a continuación la metodología adoptada en este trabajo. Durante la temporada 2023 – 2024 se realizó, en cuatro casos para estudio seleccionados, prácticas basadas en la Investigación Acción Participativa (IAP) (Figura 1). Se identificaron problemáticas y preguntas a abordar, planificando y ejecutando acciones con la activa participación de las personas referentes de los casos. En las planificaciones se realizaron ejercicios de cartografía social (Lardon; 2013). Se relevaron las percepciones y perspectivas de las personas involucradas mediante entrevistas en profundidad (Troncoso; 2003). Los casos aquí analizados son abordados por el equipo de agroecología del INTA IPAF Patagonia, con aportes de la REDAE / RIST 027 y están vinculados al Nodo Agroecológico Territorial Patagónico Comahue (NAT PC).

Figura 1: imágenes de prácticas IAP en el caso "Los Nonos" (planificación y registro / aplicación de bioestimulante: infusión de bardana /diversificación productiva)

Síntesis descriptiva de los casos seleccionados (Figura 2):

A) "Municipios y políticas públicas de fomento a la agroecología": se analizaron dos de los diversos casos regionales existentes: municipio Comandante Cordero-Barda del Medio (Río Negro) y municipio Centenario (Neuquén). Con el cambio de autoridades locales en 2023 se crearon dependencias con equipos de trabajo socio-técnico para la difusión de la agroecología. Mediante convenios interinstitucionales y en cooperación con redes temáticas del territorio, se generó un robusto cronograma de capacitaciones. Se invirtió en ayudas mecánicas y capacitación para el chipeo de biomasa remanente de la poda urbana para elaboración de abono compuesto. En el primer municipio (Comandante Cordero-Barda del Medio) se promulgó una ordenanza y se creó una comisión interinstitucional temática y un registro para visibilizar experiencias, fomentar la agroecología y el turismo. Además, se suscribieron convenios con tres agricultores para el cultivo y multiplicación de semillas de una variedad de maíz tipo cristalino con destino forrajero y alimentario (Don Amilcar FaCA UNCo)- Además se validó allí también un prototipo de cosechadora monosurco tipo picker ("Uwa ketran"). Se destaca la puesta en marcha de un predio de 46 ha (Centro de Experimentación Agroecológica) que por iniciativa municipal pone en valor, gradual y progresivamente, tierras irrigadas en latencia. En el

segundo caso (Centenario), se destaca el énfasis en la promoción de la producción de alimentos con agregado de valor en origen mediante la puesta en marcha de una sala de elaboración habilitada, con la capacitación y gestión especifica, la patrimonialización socio-ambiental del sistema de riego y drenaje y sus cortinas forestales asociadas y la puesta en marcha de un espacio ferial temático (AlmaCen).

B) "Cuadro 10 Sur" (de la chacra de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue": esta experiencia aprovecha la implantación de un monte frutal diversificado (ciruelos, perales y manzanos), diseñado originalmente hace 30 años como ensayo de variedades, se recupera para la IAP en fruticultura agroecológica de hoja caduca para circuitos de proximidad, con integración de usos como el pastoreo de una majada ovina. Durante su primer año la iniciativa se va consolidando, debiendo sortear pujas de sentido sobre modo y destino de la producción y sobre la modalidad de abordaje de la complejidad del agroecosistema concreto. Se logra poner en valor inicial tanto el lote productivo orientado a la producción de alimentos a la venta directa y al comedor universitario. En cuanto a la toma de modalidad de decisiones y de trabajo se integran disciplinas y se abre a la participación hacia la comunidad universitaria y hacia al territorio (agricultores/as, técnicas/os (IAP)

C) "Los Nonos": una familia de jóvenes agricultores, se hace cargo de un predio de 7 ha. y decide iniciar la transición agroecológica de sus cultivos de almendras (implantadas y manejadas inicialmente de modo convencional e insumo-dependiente). La perspectiva incluye el hábitat familiar, la integración de eventos culturales, la comercialización directa en cooperación con circuitos locales y el pastoreo de una majada ovina en asociación con un agricultor vecino. Durante las últimas dos temporadas se incorporó la planificación conjunta y la asistencia técnica junto al equipo temático del IPAF Patagonia. Se avanzó en la compilación de la historia predial y familiar, la preparación y aplicación de biopreparados de fabricación artesanal (bocashi, decocción de bardana), la enmienda orgánica del suelo, el co-diseño de pastoreo rotativo intensivo y la progresiva incorporación de policultivos, incluyendo verdeos y pasturas, según la zonificación por aptitud y funcionalidad espacial y temporal de cada lote.

D) "Ecolafken", hábitat y producción de alimentos en tierras de regadío": un predio (chacra) de 14 ha, ubicado en Campo Grande (Río Negro), que históricamente se destinó a la producción de lúpulo, manzanos, salicáceas y forrajes, y luego permaneció varias temporadas en estado de latencia, recientemente fue adquirido por un grupo de 10 personas, con oficios variados (desde agricultoras a profesionales de localidades vecinas) e ingresos medios. Como eje vertebrador del reglamento de uso se establece la producción agroecológica, el hábitat sustentable, el sostenimiento del regadío y espacios comunes para eventos temáticos. El grupo constituido pone en valor la integración de saberes técnico-profesionales con saberes empíricos y prácticos de agricultores y del pueblo mapuche. Este caso se destaca tanto por ampliar la inclusión por ingresos y perspectiva respecto de otras iniciativas privadas en la zona, como por el sostenimiento de las tierras irrigadas para la producción agroecológica excedentaria, integrándola al hábitat familiar y la comunidad local.

Mapa de ubicación de los casos relevados (Figura 2)

Tabla 1. Vinculación de los casos relevados a las dimensiones de las transiciones agroecológicas simultáneas

Caso / Dimensión	Técnico -Productiva	Socio- Ecológica	Político – Institucional
A	Aportes y facilitación en temáticas de: reciclado, biopreparados y ayudas mecánicas.	Diseño agroecológico de predios latentes	Ordenanzas, registros, salas de elaboración, ferias y puesta en valor de bienes comunes (sistema de riego, semillas y suelo)
B	Re-diseño agroecológico de un monte frutal diversificado	Integración predial monte frutal y majada ovina para abasto al comedor universitario	Involucramiento y aportes de organismos de Ciencia y Técnica en cooperación con actores del territorio
C	Abordaje integral de la salud del cultivo principal	Planificación conjunta, zonificación y diversificación progresiva	Aporte a la consolidación de otros casos prediales
D	Acompasamiento de proyecto de las familias con condición y uso pautado de lotes	Reglamento de uso común y particular para el hábitat y la producción	Antecedente útil para planificación territorial, integrando hábitat y producción.

Tabla 2. Principales contribuciones y desafíos de los casos con respecto al avance de la agroecología regional, según percepción de las personas protagonistas

Caso	Principales contribuciones	Principales desafíos
A	Soporte de políticas públicas en contexto adverso. Articulador de agendas situadas a partir de convenios con instituciones. Gestación de	Sostenimiento de políticas públicas en adversidad político-presupuestaria. Avance en regulaciones del uso del suelo.

	innovaciones (CEA, AlmaCen, Uwa Ketran, etc). Cooperación técnica. Convocante de redes (NAT PC). Puesta en valor de periurbanos, regadío y tierras latentes	
B	IAP a escala de lote. Se dinamizan articulaciones hacia dentro y fuera de la Universidad. Innovación incipiente en fruticultura agroecológica con pastoreo de majada	Horizonte de mediano plazo, más allá de carteras programáticas Internalización de la transdisciplina y la cooperación con organizaciones del territorio
C	IAP a escala predial. Avance en transición técnico-productiva y socio ecológico (biopreparados, planificación, policultivos, ordenamiento de pastoreo, circuitos comerciales de proximidad, eventos culturales, etc)	Consolidación de un sistema de dedicación e ingresos sostenido desde las familias agricultoras. Cooperación con casos prediales
D	Hábitat saludable y compatible con producción agroecológica. Acceso a tierras latentes para su uso inclusivo	Multiplicación de experiencias similares, con mayor inclusividad de ingresos. Sostenimiento en el tiempo de criterios de densificación habitacional e infraestructura acorde

Principales conclusiones

Los casos analizados son representativos y conforman una trama regional más extensa y compleja, evidencian continuidades y retroalimentaciones de escalas, niveles y desafíos de la simultaneidad de transiciones agroecológicas. La puesta en valor de tierras latentes combinada con la circulación inclusiva de conocimientos, el uso de semillas criollas y adaptadas, la producción de alimentos de proximidad, nos hablan de diversos sentidos y perspectivas para el uso y disfrute de los bienes comunes.

Las políticas públicas locales ponen énfasis en el fomento a escala de paisaje y predial, en fuerte sinergia con las redes (destacándose el Nodo Agroecológico Territorial Patagonia- Universidad Nacional del COMAHUE) de apoyo a la producción agroecológica de alimentos y las tramas locales de comercialización y sostén, involucrando a la población urbanizada de las localidades vecinas. Esta condición de localismo resulta en el principal factor de apalancamiento del escalamiento agroecológico en un contexto de repliegue y desguace de las operatorias de escala nacional y al aún débil apoyo desde ámbitos provinciales. La expansión de la actividad hidrocarburífera y sus efectos directos e indirectos en momentos crisis para la planificación del uso del suelo - que guiada desde el Estado municipal y con activa participación de las comunidades locales- resulta en una de las principales condicionantes para la consolidación y expansión de experiencias de agroecología inclusiva.

Además, los aportes de la sociedad civil resultan vitales tanto para los procesos de co-innovación entre instituciones y agricultores /as, como para la puja cultural en defensa de principios agroecológicos. En tanto la creciente carestía asimétrica de alimentos de calidad, genera tanto necesidad como posibilidad de esquemas creativos, situados en los territorios específicos en favor del uso saludable e inclusivo de las tierras de regadío de la región. Para ello, la generación de redes de abasto, consumo, asistencia técnica y la cooperación entre instituciones y organizaciones, deberían ser consideradas como condición de base, a su vez

con la flexibilidad adaptativa a cada realidad predial y local. Los múltiples abordajes de la agroecología, su polisemia y sus tensiones relativas, deberían ser refrendadas en praxis inclusivas que sumen en concreto a la equidad y sustentabilidad socio-ambiental.

Bibliografía

- Alemany C (2013). *De la focalización al enfoque territorial: experiencias de extensión rural en los grandes valles de la Norpatagonia.* Ediciones INTA.
- Dirección Nacional de Agroecología (DNAe); (2023). Marco Conceptual de la Agroecología. 15 p https://magyp.gob.ar/sitio/areas/agroecologia/_pdf/230909__marco_conceptual_de_la_agroecologia_dnae.pdf?103523
- Guiñazú M, & Sheridan M; (2023). *Particularidades y potencial en áreas de regadío de periurbanos del Alto Valle de Río Negro y Neuquén.* XXVII Congreso Nacional del Agua. Buenos Aires Argentina. Poster presentado.
- Lardon S; (2013). *Costruire un projet territorial "le jeu de territoire" un outil de coordination del acteurs locaux. FacSADe.* Hal open science 01603732 38 pp 1 -4
- REYES de NEUHAUSER, M.V. (2022) D*ifusión e intercambio de conocimientos en sistemas productivos en transición agroecológica. Análisis de tres estudios de caso en la Región Metropolitana de Buenos Aires durante el período 2000-2018.* Ediciones Universidad Nacional deCuyo.pp58-69. http://hdl.handle.net/20.500.12123/13509
- Sheridan, M. (2024) "Sincronización de escalas para el fomento de la agroecología en el territorio del Comahue". En Experiencias agroecológicas del territorio. Red de Agroecología del INTA.
- Tittonell P; (2019). "Las transiciones agroecológicas múltiples escalas, niveles y desafíos". Revista Facultad Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Cuyo. 5(1) 231-246
- Troncoso C & Daniele E; (2003). "La entrevista semiestructurada como instrumento de recolección de datos. Una aplicación en el campo de las ciencias naturales". Anuario digital de investigación educativa. (14)
- Vázquez L; (2024). "Apropiación Social de la Agroecología. Clave para la transformación sostenible de los sistemas alimentarios locales". Revista Foro Vol 8 Nº 4
- Zapata F & Roldan V; (2016). *La investigación-acción participativa*. Instituto de Montaña. Perú. 58 p

A Contribuição da Família de Maria Terezinha na Feira Agroecológica de Santo Antônio da Patrulha RS/Brasil

Autores:
Janisse Viero – Professor EAD/Universidade Federal Santa Maria (UFSM) janisseviero@gmail.com
Liziany Muller, Juliane Paprosqui, Andrieli Sodré de Souza

Introdução:

A Feira Agroecológica de Santo Antônio da Patrulha RS/Brasil assume um papel preponderante na valorização da produção orgânica e na disseminação de saberes entre os agricultores familiares que compõem a região. No contexto deste relato, propõe-se uma análise aprofundada da participação ativa da família de Maria Terezinha nesse cenário, abordando não somente sua trajetória histórica, mas também as estratégias de manejo e conservação do solo adotadas, a diversidade dos produtos cultivados e comercializados, bem como o significativo impacto socioeconômico e ambiental gerado pela feira no âmbito do desenvolvimento local e regional. Destaca-se, assim, a relevância incontestável da Feira Agroecológica como fomentadora de práticas sustentáveis e como propulsora do fortalecimento da agricultura familiar em Santo Antônio da Patrulha RS/Brasil, evidenciando seu papel catalisador na promoção da segurança alimentar, na valorização dos produtos locais e na construção de uma comunidade mais consciente e engajada com a preservação dos recursos naturais.

Desenvolvimento:

Maria Terezinha, juntamente com seu esposo Cláudio Mar e seus dois filhos, desempenham um papel essencial na Feira Agroecológica de Santo Antônio da Patrulha. A propriedade familiar, localizada na comunidade de Ribeirão, se estende por aproximadamente 18 hectares, dos quais são destinados principalmente à produção de hortaliças e frutas. O manejo e a conservação do solo são conduzidos de forma minuciosa e sustentável, combinando técnicas mecanizadas com princípios agroecológicos. No que tange ao manejo do solo, a família de Maria Terezinha adota práticas como rotação de culturas, cobertura vegetal e compostagem, visando não apenas manter a fertilidade do solo, mas também promover sua saúde a longo prazo. Além disso, a utilização de adubação verde e o cultivo de sementes crioulas demonstram o compromisso da família com a preservação da biodiversidade agrícola e com a valorização das espécies locais adaptadas às condições ambientais da região. A presença ativa da família na Feira Agroecológica não se limita apenas à comercialização de seus produtos, mas também se estende ao compartilhamento de conhecimentos e experiências com outros agricultores e consumidores. Esse intercâmbio de saberes contribui para o fortalecimento da agricultura familiar, para a promoção da segurança alimentar e para a conscientização sobre os benefícios dos alimentos orgânicos tanto para a saúde humana quanto para o meio ambiente.

Dessa forma, a participação de Maria Terezinha e sua família na Feira Agroecológica de Santo Antônio da Patrulha não apenas evidencia sua dedicação à produção sustentável, mas também ressalta o papel fundamental que desempenham na construção de uma comunidade mais consciente, saudável e resiliente.

Metodologia:

Para a elaboração deste estudo de caso, procedeu-se à coleta de dados por meio de entrevistas semiestruturadas realizadas com Maria Terezinha e sua família, bem como por meio de observações diretas tanto na propriedade rural quanto no ambiente da feira agroecológica de Santo Antônio da Patrulha. Para, SZYMANSKI, 2010, esta metodologia utilizada neste trabalho, trata-se de um valioso instrumento de conhecimento interpessoal que possibilita a apreensão de fenômenos a partir do diálogo entre entrevistado e entrevistador que vem sendo utilizado nas pesquisas sociais como uma alternativa para o estudo de

significados subjetivos e fenômenos, cuja complexidade não permite o uso de instrumentos fechados em formato padronizado (SZYMANSKI, 2010). As entrevistas foram conduzidas com o intuito de obter informações detalhadas sobre as práticas agrícolas adotadas, os métodos de manejo do solo empregados, a diversidade de cultivos desenvolvidos, os desafios enfrentados e as percepções dos agricultores em relação à participação na feira. As observações diretas permitiram uma imersão mais próxima nas atividades cotidianas da família, possibilitando a verificação in loco das técnicas utilizadas, da infraestrutura disponível e do contexto socioeconômico e ambiental em que estão inseridos.

Posteriormente, os dados obtidos foram sistematizados, organizados e analisados criteriosamente com base em categorias previamente estabelecidas, visando identificar padres recorrentes, pontos de destaque e possíveis relações entre as variáveis investigadas. Dessa forma, a combinação entre entrevistas e observações diretas proporcionou uma abordagem abrangente e aprofundada do caso em questão, permitindo uma análise detalhada da atuação da família de Maria Terezinha na Feira Agroecológica e dos impactos gerados por suas práticas sustentáveis no contexto local.

Resultado e Discussões:

A inserção ativa da família de Maria Terezinha na feira agroecológica tem desempenhado um papel significativo no fomento do desenvolvimento local, fomentando a comercialização de alimentos orgânicos e enaltecendo a importância da produção familiar. A interação e compartilhamento de conhecimentos entre os feirantes e os membros da comunidade têm não apenas fortalecido os laços sociais preexistentes, mas também contribuido para a valorização e visibilidade da agricultura familiar como pilar essencial da economía regional. Nesse contexto, a participação ativa na feira agroecológica tem proporcionado à família de Maria Terezinha oportunidades de ampliar sua rede de contatos, estabelecer parcerias estratégicas e acessar novos mercados para escoamento de sua produção. Além disso, o engajamento em iniciativas coletivas como a feira tem favorecido a disseminação de práticas agroecológicas, incentivando a transição para modelos mais sustentáveis de produção e consumo. Dessa forma, é inegável o impacto positivo gerado pela presença e atuação proativa da família de Maria Terezinha na feira agroecológica, não apenas do ponto de vista econômico, mas também social e ambiental. A troca de experiências, o estímulo à agricultura sustentável e a valorização dos produtos locais são elementos essenciais que convergem para o fortalecimento da agricultura familiar e para a construção de uma comunidade mais consciente e resiliente.

Considerações Finais:

A ativa participação da família de Maria Terezinha na feira agroecológica evidencia um compromisso sólido com os princípios da produção sustentável e a valorização dos productos orgânicos. A manutenção e a expansão desse engajamento emergem como elementos-chave para a contínua promoção da agricultura familiar e o consequente desenvolvimento local sustentável.

A presença constante e proativa da família de Maria Terezinha na feira não apenas reforça a importância da adoção de práticas agrícolas ambientalmente responsáveis, mas também realça a relevância de estruturas de comercialização que valorizem a produção local e os saberes tradicionais. Tal engajamento não deve ser encarado como pontual, mas sim como um proceso contínuo e em constante evolução, capaz de gerar impactos positivos duradouros tanto no âmbito econômico quanto no social e ambiental. Portanto, a manutenção e o fortalecimento das atividades desenvolvidas pela família de Maria Terezinha na feira agroecológica se configuram como pilares essenciais para a consolidação de uma rede de apoio à agricultura familiar, para a disseminação de práticas sustentáveis e para a promoção de um modelo de desenvolvimento local mais inclusivo e resiliente. É imperativo que tais esforços sejam mantidos e ampliados, visando garantir

não apenas o sucesso individual dos agricultores envolvidos, mas também o bem-estar coletivo e a preservação dos recursos naturais para as gerações futuras.

Questões Importantes.

1. A feira contribui para o desenvolvimento local e regional ao promover a comercialização de produtos orgânicos e fortalecer os vínculos entre os agricultores familiares.

2. A família de Maria Terezinha enfrenta desafios como a instabilidade do clima e a demanda de trabalho, mas encontra facilidades na venda direta para os consumidores.

3. A participação de entidades como a UFSM, Emater e o sindicato dos trabalhadores rurais pode contribuir para o desenvolvimento da feira por meio de apoio técnico e projetos de fomento.

4. A diminuição do número de agricultores interessados em participar das feiras está relacionada à dificuldade do trabalho manual e à falta de interesse dos jovens pela área rural.

Recomendações e Sugestões para trabalhos futuros:

1. Realizar um estudo aprofundado sobre o impacto socioeconômico da participação em feiras agroecológicas por parte de famílias produtoras, a fim de quantificar os benefícios gerados para os agricultores e para a comunidade local.

2. Investigar as estratégias de marketing e comunicação utilizadas pelas famílias participantes da feira agroecológica, com o objetivo de identificar boas práticas que possam ser compartilhadas e replicadas em outros contextos.

3. Promover a realização de cursos, oficinas ou capacitações voltadas para os feirantes e agricultores familiares, visando fortalecer seus conhecimentos em agroecologia, gestão sustentável e técnicas de comercialização.

4. Estimular a criação de parcerias entre os produtores locais e instituições de ensino e pesquisa, com o intuito de fomentar a inovação, o desenvolvimento de novos produtos e a melhoria contínua das práticas agrícolas sustentáveis.

5. Ampliar a divulgação e promoção da feira agroecológica junto à população local e turistas, por meio de campanhas de conscientização, eventos temáticos e parcerias com órgãos públicos e privados.

Essas recomendações visam contribuir para o aprimoramento e expansão das atividades relacionadas à feira agroecológica da família de Maria Terezinha, bem como para o fortalecimento da agricultura familiar e do desenvolvimento local de forma sustentável.

Referências Bibliográficas

- BASTOS, L. C; SANTOS, W. S. A entrevista na pesquisa qualitativa: perspectivas em análise da narrativa e da interação. Rio de Janeiro: Quartet Faperj, 2013.
- SZYMANSKI, H. (org.). A entrevista na pesquisa em educação:a prática reflexiva. 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2010.96 p.__

TRABAJOS EJE 3

AGROECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO EN LA EXTENSIÓN RURAL

Trabajos vinculados a aspectos técnico productivos

Humedal construido para la recuperación de agua gris domiciliaria

Autores-as:
Carlos A. Angulo; Melisa S. Junges; Florencia N. Ferrari
INTA, Agencia de Extensión Rural Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina, angulo.carlos@inta.gob.ar
INTA, Estación Experimental Agropecuaria Mendoza, Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina, ferrari.florencia@inta.gob.ar

Palabras clave: Agua gris, humedal, reuso

En los últimos años, la preocupación por la escasez de agua ha ido en aumento a nivel mundial, dado que solo el 3% del agua en la Tierra es dulce y la mayor parte está en glaciares, dejando menos del 1% de agua dulce accesible (FAO, 2002). Según UNICEF y la OMS (2019), 1 de cada 3 personas en el mundo no tiene acceso al agua potable. Esto trae aparejado problemas de salud y calidad de vida.

En el Gran Mendoza, el consumo de agua potable es de 487 l por habitante al día (AySAM S.A.), lo cual supera significativamente las recomendaciones de la OMS (100 l/hab). Junto con el elevado consumo de agua, su calidad y cantidad está influida por fenómenos de cambio climático (disminución de los caudales de los ríos por la disminución de las precipitaciones, la emergencia hídrica es la nueva "normalidad" en Mendoza) y la contaminación (debido a la cantidad de desechos que son arrojados a cauces) (Gob. de Mendoza, 2021). Las zonas irrigadas de Mendoza concentran la mayor parte de la población (99%) y actividades económicas, dejando a las zonas de secano alejadas de redes de distribución, en una situación de escasez de agua.

Para abordar esta problemática de escasez de agua, es esencial implementar medidas que promuevan la recolección, conservación, uso racional y reutilización del agua, especialmente en áreas con dificultades de acceso y escasez.

Para poder reutilizar el agua, es necesario realizar un tratamiento adecuado en función de la calidad de dicha agua. El agua gris generada en un hogar constituye la mayor parte de las aguas residuales generadas. Esta agua residual, que proviene de lavamanos, lavarropas, cocina y ducha, puede ser tratada de manera simple y económica para ser reutilizada en el riego de árboles y jardines. Las aguas grises se caracterizan por tener una baja presencia de materia orgánica, escasa concentración de sales, aceites y contaminantes microbianos, pero una alta presencia de compuestos provenientes de jabones y detergentes. En contraste, las aguas negras, que provienen de inodoros y bidés, presentan elevados niveles de carga orgánica y microbiana, así como un bajo contenido de productos químicos. Debido a esta complejidad en su tratamiento y los requisitos particulares que demandan, las aguas negras no se incluyen en el proceso de tratamiento de las aguas grises.

Un sistema altamente efectivo para el tratamiento de aguas grises es el humedal de flujo subsuperficial. Este recuperador es un sistema que permite tratar el agua mediante procesos físicos, y procesos biológicos, a través del uso de plantas purificadoras. A través de tanques decantadores (separadores físicos de grasas y sólidos) y de humedales con plantas (biofiltros), es posible depurar estas aguas para su posterior reúso. El humedal es un cantero con agua, grava, plantas y microorganismos benéficos que realizan los procesos de depuración, degradando y consumiendo materia orgánica y nutrientes que el agua pueda contener. Los sistemas de reutilización de aguas grises pueden conseguir el ahorro de entre un 30% y un 45% de agua potable (Molina et al, 2018).

Este sistema contribuye al cuidado del ambiente, a la conservación del agua y a mejorar la calidad de vida de comunidades con acceso limitado a agua potable.

Objetivos

Los objetivos de este trabajo son:

- Construir e instalar recuperadores de agua gris domiciliarios en el secano lavallino y pedemonte de Las Heras.
- Promover el uso de aguas grises para disminuir el consumo de agua potable en el riego de árboles y jardines.

Metodología

Intervención territorial y pasos previos

En las zonas de secano y pedemonte, las familias en su mayoría no cuentan con suministro de agua en sus hogares, tampoco tienen instalaciones domiciliarias como baño, ducha, lavamanos, etc. La provisión de agua era través de camiones cisterna y el acopio en tachos de 1.000 l.

Dado este contexto las familias cuidan mucho este recurso, el principal destino que se le da a esta agua es el consumo y preparación de alimentos quedando excluidos el agua para las letrinas y el riego.

En el año 2000 se trabajó en un proyecto interinstitucional de instalación del acueducto del secano para la provisión de agua potable por red. En esa oportunidad, se instalaron cañerías que garantizan el suministro hasta los hogares sin contar con la conexión domiciliaria.

Luego, para el año 2016, se trabajó con la comunidad y otras institucionen en otro proyecto[1]1 que permitió el acopio y extracción de agua potable de modo seguro, donde se construyeron más de 50 cisternas de placas de un volumen de 16.000 l las que favorecieron a más de 600 personas. Para esto se capacitaron mujeres y hombres con el objetivo de que se apropien de esta tecnología. Por otra parte, se generó mano de obra especializada con la oportunidad de generar un ingreso asociado a la construcción e instalación de estos sistemas en otras áreas.

En el año 2023, con un convenio entre INTA, Agua Segura y Wilo, se avanzó en la instalación de agua a nivel domiciliario para 10 familias de la misma comunidad, las cuales ya contaban con cisternas. Esto contempló la colocación de un tanque elevado alimentado con una bomba que se abastece desde la cisterna y la conexión a la cocina a través de un surtidor, con el objetivo de mejorar su calidad de vida y la higiene al momento de la preparación de los alimentos.

En este contexto, para las familias hoy es más fácil recuperar el agua del lavado de alimentos, manos y platos denominadas aguas grises, esto genero un nuevo desafío bajo el interrogante ¿Qué hacer con el agua del lavado? y ¿Qué usos se les puede dar?

De esta forma el equipo de trabajo junto con la comunidad redobló la apuesta y nos pusimos a trabajar en un dispositivo sencillo, fácil de construir y de mantener, pero que permita la recuperación y reutilización del agua del lavado de platos, manos y alimentos (Agua Gris). Para esto se armaron e instalaron recuperadores que se alimentan del agua de la bacha de la cocina.

Para el armado de los recuperadores se dictan talleres de capacitación a la comunidad sobre construcción, instalación, mantenimiento y uso de agua gris; actualmente con tres dispositivos instalados y en funcionamiento.

[1] Proyectos especiales Pro Huerta

Se espera para el futuro que las familias continúen haciendo un uso eficiente del agua potable y dando utilidad al agua de re – uso. Se continuará con la implantación de especies que permitan mejorar el medio ambiente, generando espacios de sombra y la producción de alimento para los animales a partir del fruto del algarrobo; generando un doble propósito.

Armado de los recuperadores

Este sistema está armado para recuperar aproximadamente 80-100 L diarios de agua gris domiciliaria, para ello, el hogar debe contar con tuberías independientes para agua gris y agua negra. El mismo consta de dos partes esenciales: los desgrasadores o decantadores y el humedal o biofiltro (Figura 1 y 2). Se debe contar con un espacio suficiente para la instalación del módulo desengrasador y del humedal (ya que, en este caso, el humedal mide 3 m). El terreno debe poseer un mínimo de desnivel (>=1%), que permita que el agua se desplace por gravedad y suavemente desde el inicio hasta el final del sistema.

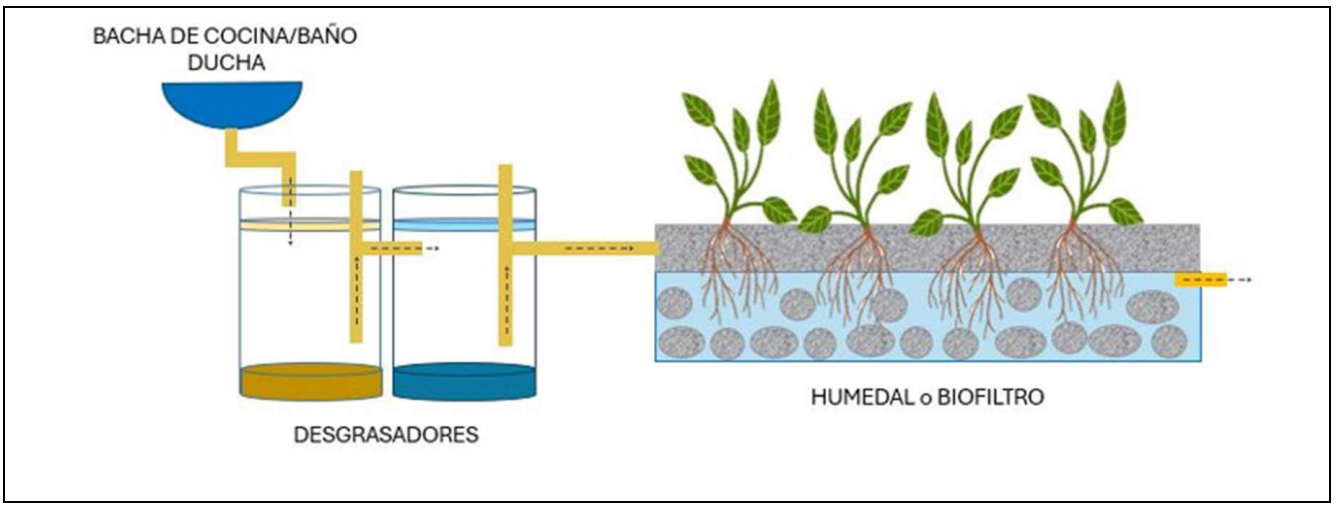


Figura 1. Croquis del sistema (desgrasadores de 50L cada uno, humedal de 2,5 m)

Figura 2. Foto del sistema de recuperación de agua gris domiciliaria instalado en el secano Lavallino. Desgrasadores a la izquierda y humedal a la derecha.

Los **desgrasadores** cumplen la función de la separación de grasas por flotación y de sólidos por sedimentación. Para el armado de desgrasadores se utilizaron dos envases de 50 L y los mismos fueron unidos con salidas de tanque, un caño y una unión doble para facilitar el traslado. Luego se coloca el caño que toma agua de los tanques y pasan el agua a la segunda etapa. Estos caños deben tomar agua a la mitad del tanque, de manera de evitar la succión de material decantado y material flotante (ver Figura 1). Ambas salidas de las tomas de agua deben colocarse al mismo nivel.

El **humedal** es el filtro propiamente dicho, ya que son las plantas, el sustrato y los microorganismos que allí crecen, los que terminan haciendo el filtrado y degradado de los compuestos que trae el agua gris. Para el armado de humedal, en este caso, se utilizó un tacho de 200 L cortado longitudinalmente a la mitad y ambas mitades se unieron para formar parte del mismo biofiltro. El humedal puede ser construido directamente sobre la superficie del suelo o bajo relieve y de cualquier material, pero siempre debe estar impermeabilizado, garantizando que el agua circule a través de este y pueda ser tratada correctamente. El primer tacho recibirá el agua de la salida de los desgrasadores mediante un caño perforado por debajo de la superficie de relleno. La salida tomará el agua a una altura media del tacho.

Una vez armado el humedal con sus caños de entrada y salida, se procede a su relleno con un sustrato inerte (por ejemplo, granza, ripio lavado o pedregullo fino) sin tierra. El pelo de agua (o la altura del agua) debe quedar por debajo la superficie de las piedras (10 cm por debajo) para evitar la proliferación de mosquitos y los malos olores. Una vez relleno con el sustrato, se realiza el trasplante a raíz desnuda, sin incorporar tierra al sistema, de las plantas seleccionadas. Finalmente, se rellena con agua limpia y se conecta a la salida de agua gris domiciliaria. Al final del humedal se puede conectar una manguera para riego directo o acumular el agua tratada a una cisterna para su acumulación y posterior uso.

Las plantas que se utilizan en un humedal deben ser del tipo palustres o plantas de laguna. Estas plantas tienen la capacidad de sobrevivir a la condición de anegamiento permanente. Para ello, disponen de ciertas adaptaciones, como es la presencia de aerénquimas en su estructura, que les permiten llevar el oxígeno hasta las raíces. Entre las especies que utilizamos se encuentran: Totora (*Typha sp*), Juncos (*Scirpus sp*), Carrizo (*Phragmites australis*), Lirios (*Iris sp*), Papiros (*Papirus sp*), cola de caballo (*Equisetum arvense*), redondita de agua (*Hydrocotyle bonariensis*), calas (*Zantedeschia sp*) y caña de ámbar (*Hedychium coronarium*). Existen muchas especies palustres más que pueden ser utilizadas, verificar disponibilidad en cada zona.

Una vez en funcionamiento, es importante realizar el correcto mantenimiento del sistema. Es fundamental limpiar los desgrasadores, eliminando sólidos y grasas acumuladas. De lo contrario, en el corto tiempo, se producirá un entarquinado o colmatación del humedal, esto ocurre cuando el espacio de los poros del sustrato se obstruye por la acumulación de solidos (orgánicos e inorgánicos). Se puede realizar el mantenimiento cada 3 meses o cuando se considere necesario. Además, durante el invierno, es necesario realizar las tareas de poda de las plantas con ciclo de crecimiento estival (perennes de hoja caediza).

Conclusiones

Hasta el día de hoy se han instalado 3 humedales y en la próxima temporada se continuará con la instalación de dispositivos y se iniciarán las determinaciones de caudales y muestreo de aguas a la entrada y la salida de los ya en funcionamiento para poder evaluar su eficiencia.

Se espera que el agua recuperada de este proceso cumpla con estándares de calidad que la hagan apta para usos no potables, como el riego de plantas. La calidad del agua tratada debería presentar baja concentración de materia orgánica, ausencia de agentes patógenos, niveles controlados de contaminantes químicos y una composición adecuada que no represente riesgos para la salud humana ni el medio ambiente. A través de este

proceso de tratamiento, se busca minimizar el impacto ambiental y fomentar el uso sostenible del recurso hídrico en los hogares.

Bibliografía

- Molina, E. Quesada, F. Calle, A. Ortiz, J. y Orellana, D. (2018). Consumo sustentable de agua en viviendas de la ciudad de cuenca. Ingenius. Revista de Ciencia y Tecnología, (20), 28-37. https://doi.org/10.17163/ings.n20.2018.03
- FAO. (2002). Agua y Cultivos. Roma, Italia. https://www.fao.org/4/y3918s/y3918s00.htm#TopOfPage
- Gobierno de Mendoza, Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial, (2021). Fascículo 3: El agua en Mendoza. https://www.mendoza.gov.ar/wpcontent/uploads/sites/15/2021/08/FASCICULO-03.pdf
- Baggini, S.P. CESCAL. (2011). Gestión integral del agua en el mundo (nuestro recurso más preciado) https://www.researchgate.net/publication/353221069_El_agua_nuestro_recurso_mas_preciado
- UNICEF y OMS. (2019). 1 de cada 3 personas en el mundo no tiene acceso al agua potable, según UNICEF y la OMS. Comunicado de prensa Nueva York y Ginebra (18 de junio de 2019). https://www.who.int/es/news/item/18-06-2019-1-in-3-people-globally-do-nothave-access-to-safe-drinking-water-%E2%80%93-unicef-who

El enfoque de sistemas en el estudio de los principios agroecológicos. El caso de Finca “La Huella” en Vaqueros, Salta

Autores-as:

- Soraya Ataide. Instituto de Desarrollo Rural y Cátedra de Extensión Rural. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Argentina. soraya.ataide@gmail.com
- Pablo Gorostiague. Cátedra de Ecología de los Sistemas Agropecuarios, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Argentina. pgorostiague@gmail.com
- Inti Da Souza Correa. Finca La Huella, Asociación de Pequeños Productores Agropecuarios del Departamento La Caldera. Salta, Argentina.
- Olga Beatriz Lubel. Finca La Huella, Argentina
- Eduardo Cerdá. Red Nacional de municipios y comunidades que fomentan la agroecología (RENAMA). Argentina.

Palabras clave: sistemas; escala regional y predial, sustentabilidad; principios agroecológicos.

Introducción

En el presente trabajo nos proponemos analizar a partir del enfoque de sistemas las interacciones presentes a escala regional y predial de la finca agroecológica “La Huella”, ubicada en el municipio de Vaqueros, en la provincia de Salta. Interesa indagar en algunos de los principios de la agroecología y especialmente en dos propiedades emergentes: la eficiencia y la resiliencia como claves para la sustentabilidad. La eficiencia está orientada a reducir el uso de insumos externos, a partir de potenciar las sinergias entre los componentes del sistema, mientras que la resiliencia consiste en la capacidad de recuperarse luego de perturbaciones o cambios externos, ya sean de origen ambiental o socio-económicos (FAO 2018). Por un lado, recuperamos las interacciones de la Finca con los actores y dinámicas del contexto regional en el que se emplaza y luego abordamos el sistema a nivel predial, reconociendo las entradas, salidas, componentes y relaciones internas. A partir de este análisis, se presentan las potencialidades y puntos críticos de la sustentabilidad.

De acuerdo con Sarandón (2014), desde un enfoque simplista y fraccionado de la realidad difícilmente se logre comprender la complejidad de los agroecosistemas sustentables que incluyan propósitos económicos, socioculturales, ecológicos y temporales. El cambio implica comprender a los agroecosistemas como sistemas (conjunto de componentes interrelacionados de determinada manera para cumplir un fin) ecológicos asociados a variables socioeconómicas, que tienen por fin la producción de bienes y servicios de importancia económica. Hart (1985) propone tener en cuenta más de un nivel jerárquico: el sistema de interés (por ejemplo, la finca) el que está por encima, que lo contiene, (en este caso podría ser la región), y los sistemas que están dentro del sistema de interés.

El estudio se enmarca en un proyecto de investigación más amplio que indaga en la construcción y aplicación de indicadores de sustentabilidad en experiencias agroecológicas de la provincia de Salta[2]. También, es resultado del proceso de enseñanza aprendizaje que tuvo lugar en la Diplomatura de Extensión Universitaria en Agroecología que se desarrolló durante el 2024 en finca “La Huella”. Como espacio educativo, la Diplomatura nació de la interacción generada en el Nodo Agroecológico Territorial de Salta[3], y de la necesidad

[2] El proyecto de investigación es financiado por el Consejo de Investigaciones de la UNSa y tiene como lugar de trabajo el Instituto de Desarrollo Rural de la FCN-UNSa.

[3] El NAT Salta se constituye en julio del 2023 promovido por la entonces Dirección Nacional de Agroecología y en articulación con la Facultad de Ciencias Naturales de la UNSa quien convocó a distintos actores vinculados a la producción, comercialización, investigación y extensión en agroecología.

manifestada por la misma familia que habita la finca, de certificar a través de alguna institución las actividades educativas que se venían realizando en la misma.

Metodología

El análisis que presentamos resulta del trabajo de observación, sistematización de prácticas, reflexión y del diálogo emergente a lo largo de los encuentros desarrollados en el transcurso de la Diplomatura. También fueron revisadas fuentes bibliográficas, un estudio de sustentabilidad realizado por estudiantes de posgrado en el marco de un curso en Agroecología y normativas relacionadas. El análisis se sostiene con base en el enfoque de sistemas el cual fue instrumentalizado en dos esquemas que se presentan para dar cuenta de las entradas, salidas, componentes y relaciones, tanto a nivel regional (Figura 1) como predial (Figura 2).

Resultados

El análisis de las relaciones con el contexto regional

Finca La Huella se emplaza en el Valle de Lerma, una espacialidad caracterizada por producciones de tabaco convencional en pequeñas extensiones. En particular, se ubica al norte de la Ciudad de Salta, la capital provincial. Es decir, forma parte del periurbano de la Ciudad de Salta, expresando condiciones que pueden reconocerse en otros periurbanos del país (Feito, 2018). Las problemáticas giran en torno a la presión que ejerce el sector inmobiliario por las tierras para fines de urbanización en detrimento de aquellos productivos y mucho menos de conservación. Esta problemática va de la mano de otra, como es el acceso al agua, un recurso al cual es cada vez más difícil acceder, tanto por cuestiones climáticas, pero sobre todo por falta de mantenimiento de la infraestructura (como acequias), en un contexto de creciente urbanización (Moneta, 2013). En sus 25 años de trayectoria, Finca La Huella estableció vínculos con distintos actores de escala local y regional. Además de integrar el Consorcio de riego que administra el uso y distribución del agua, también forma parte de la Asociación de Pequeños Productores Agropecuarios del Departamento La Caldera desde donde han logrado vincularse con algunas políticas públicas, especialmente a través del Instituto Nacional para la Agricultura Familiar Campesina e Indígena (INAFCI). Asimismo, en el año 2014 participó activamente de la fundación del “Mercado Vaquereño”, un espacio de comercio justo, desde el enfoque de la economía solidaria. También forman parte de la Red de Intermediación Solidaria “Alimentos para el Buen Vivir”, que les permite contar con otro canal de comercialización.

Durante la crisis económica argentina del 2001 junto con un grupo de vecinos/as gestaron un espacio de trueque que luego dio lugar a la biblioteca popular “El Molino”, donde se realizan diversas actividades como cursos, talleres, encuentros recreativos, entre otras. Desde el 2023 en “El Molino” funciona un Centro de Extensión Universitaria donde docentes de la UNSa realizan cursos de extensión. Finca La Huella también ha tenido articulación con estudiantes, docentes e investigadores/as, brindándose como un ámbito para la realización de prácticas, tesis, proyectos de investigación y extensión. Por otra parte, entre las acciones educativas que se realizan de forma sostenida desde el año 2010 se encuentra La Granjuela, abierta a la comunidad y orientada particularmente a las infancias y juventudes. Así también, durante todo el año en la Finca reciben establecimientos educativos. Desde el 2021, mediante el Decreto N°922/17 se incorpora al sistema Provincial de Áreas Protegidas de la Provincia de Salta, en la categoría de Reserva Natural Privada de usos múltiples. Por lo tanto, cuenta con un Plan Integral de Manejo y Desarrollo de la reserva (Res. N°000053, Folio 7). En el 2023 Finca La Huella formó parte del grupo de actores que inició el Nodo Agroecológico Territorial de Salta, desde dicho espacio se gestaron diversos procesos de visibilización de la agroecología, como la feria “Viene de Esta Tierra” que funciona en la Facultad de Ciencias Naturales (UNSa) y un proyecto de investigación financiado por el Consejo de Investigaciones de la UNSa.

En este marco, en articulación con docentes de la mencionada Facultad se creó la Diplomatura de Extensión Universitaria en Agroecología cuyo cursado presencial se realiza en Finca La Huella, siendo la familia parte del equipo docente de la misma. En definitiva, todas las acciones mencionadas en el apartado y el entramado de relaciones que pueden reconocerse expresan la coherencia de los tres pilares que guían la vida de Finca La Huella: Producir, Conservar y Educar. Además, fortalece los principios de la agroecología que pueden verse reflejados en la Figura 1.

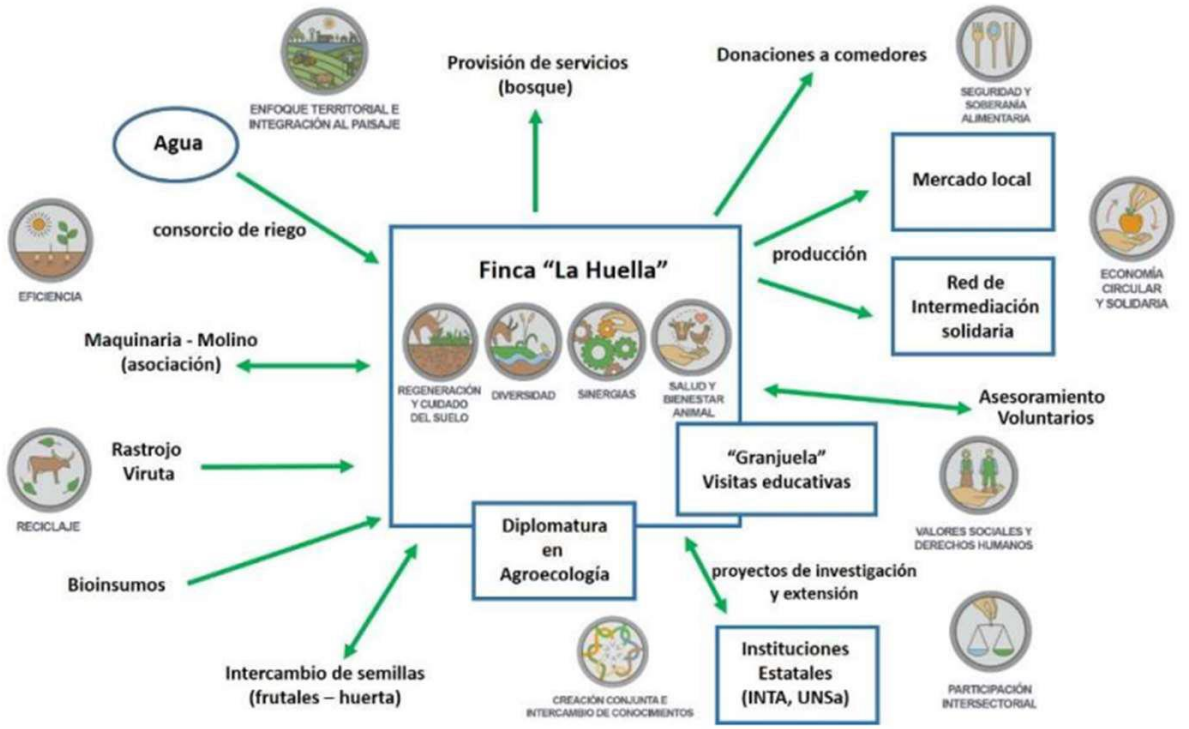


Figura 1. Relaciones del sistema "Finca La Huella" con el contexto regional y la aplicación de los principios agroecológicos dentro y fuera del predio.

Análisis a nivel predial

Finca La Huella fue adquirida en el año 1996, cuenta con 33 hectáreas de las cuales aproximadamente 10 se utilizan para la producción. Unas 3 hectáreas se encuentran forestadas (principalmente con *Eucaliptus sp*.), y el resto cuentan con bosque nativo regenerado (Plan de manejo, 2021). La principal actividad de la finca es la producción de quesos y leche de cabra, aunque presenta actividades económicas diversas: ganadería (cabras y ovejas), agricultura (frutas, verduras, cereales), maderas de Eucalipto, tinturas y hierbas medicinales, y también actividades educativas. Se destaca el hecho de que además de la producción primaria, en la finca se realizan productos elaborados a partir de la materia prima producida, tales como quesos, yogures, dulces, conservas, tinturas de plantas medicinales, generando valor agregado a la producción. Estos productos a su vez van cambiando su volumen de producción en función de la demanda y la materia prima disponible.

Como entradas no controladas al sistema contamos con energía solar, base de la productividad primaria del ecosistema. Como salidas no controladas se identifica la pérdida de nutrientes por erosión (aunque no tiene un efecto significativo en la fertilidad de los suelos, es un componente a considerar porque el riego en la finca se realiza por surco) y los residuos (recolectados por un camión de basura). Entre las entradas al sistema se encuentran el agua para riego (proveniente de acequias administradas por un consorcio), energía eléctrica de red, suplemento alimenticio para el ganado, insumos veterinarios (principalmente antiparasitarios y vacunas),

semillas de frutales, hortícolas y forrajes (a veces contaminadas con malezas), algunos bioinsumos fertilizantes e insumos para la elaboración de quesos, tinturas, dulces y conservas (sal, cloruro de calcio, alcohol, entre otros).

Los componentes internos del sistema incluyen:

Suelo: este componente interactúa con muchos otros, intercambia con todos los sistemas de cultivos (huerta, frutales, pasturas, forestación) y con el monte. Recibe aportes de abono del ganado de la propia finca.

Compost: se prepara más de un tipo de compost, que combinan restos de cosecha triturados con guano de los animales. Algunos preparados tradicionales llevan mayor tiempo de preparación, y otros más rápidos incluyen un "bocashi" que aprovecha la cama del corral (guano y paja) y se combina con paja de maíz o poroto, malezas, o la fuente de fibra que se encuentre disponible. Se agrega paja a la cama del corral para mantenerlo seco y a la vez facilitar que comience el proceso de compostaje.

Ganado: principalmente consiste en cabras lecheras que son ordeñadas mecánicamente, las cabras se alimentan de pasturas con un sistema rotativo que permite aprovechar al máximo los recursos forrajeros del campo. Esta alimentación es complementada con forrajes comprados y con un silo que combina maíz y restos de malezas (principalmente pasto cubano). Además, se crían ovejas, gallinas ponedoras (para consumo interno) y conejos. Se procura reciclar el máximo posible de restos de cosecha para alimentar el ganado "menor". A su vez, el ganado aporta abono al suelo de manera directa. En particular, se procura que las cabras pasen el menor tiempo posible en el corral, lo que fomenta que la fertilización directa de los campos sea máxima y demande menor trabajo. Finalmente, la elaboración de quesos se realiza en el propio predio, y una de las prácticas de reciclaje implementadas en este proceso incluye el uso del suero (que en general es un efluente contaminante de los tambos) como suplemento que vuelve a ser suministrado a las cabras, aportando proteínas a la dieta y probióticos que promueven la digestión.

Pasturas: se utilizan pasturas anuales y pasturas perennes consociadas. Son fertilizadas con abono del ganado, con compost y con biofertilizantes.

Cereales: fundamentalmente se cultiva trigo en una pequeña extensión que es cosechado y molido en la finca para producir harina. El molino pertenece a la Asociación de Pequeños Productores. La paja es utilizada para compost y también como suplemento para el ganado.

Frutales: de reciente implementación, cuenta con árboles de ciruela y durazno.

Huerta: cumple una función fundamental para asegurar la alimentación de la familia, y el excedente es vendido para generar ingresos.

Bosque nativo y Bosque de Eucaliptos: estos componentes aportan servicios fundamentales al sistema, tales como la purificación del aire, el control de la erosión, regulación hídrica, regulación del (micro)clima, entre otros. El bosque de Eucaliptos provee también postes de madera que generan ingresos económicos. La presencia y conservación de hábitat natural o semi-natural en el predio provee hábitat y recursos alimenticios que favorecen la presencia de dos servicios de regulación fundamentales como la polinización por animales (fundamental para la producción frutal y hortícola) y la presencia de enemigos naturales que mantienen bajos niveles poblacionales de plagas potenciales.

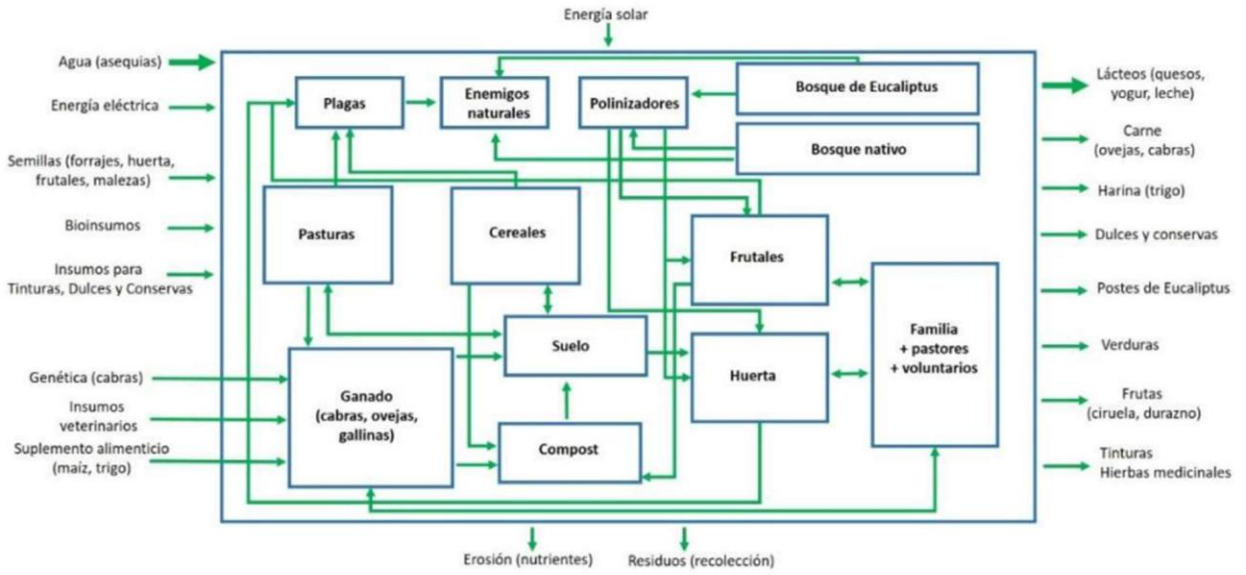


Figura 2. Relaciones intra-prediales del sistema "Finca La Huella", representando entradas, salidas, componentes internos y sus interacciones.

Conclusiones

A nivel regional identificamos como fortaleza del sistema a las relaciones construidas con actores externos a la finca. El fuerte y sostenido trabajo realizado en la creación de vínculos con instituciones y organizaciones contribuye a escalar la agroecología en el territorio, y a la vez otorga sentido de identidad. Sin embargo, también se reconocen desafíos como la competencia por el uso del suelo existente en la zona, entre la producción de alimentos, especialmente hortícola y ganadera, y el cultivo de tabaco. También se identificó que el recurso agua para riego tiene una relevancia cada vez mayor en el funcionamiento del sistema. Por ello, en la finca se propone realizar inversiones estratégicas en obras para la red de suministro de agua, coordinada con el consorcio de riego. Este tipo de inversiones resulta fundamental para garantizar la resiliencia del sistema frente a cambios en los regímenes de precipitaciones, y a la vez aumentaría su eficiencia disminuyendo la dependencia de insumos externos. Por otro lado, un punto crítico para la finca es que no logra acceder a subsidios ni créditos que le permitan realizar inversiones para mejorar el funcionamiento del sistema. Esto fue identificado como una limitación por la propia familia, quienes reconocen que una posible solución podría ser la formalización de su actividad productiva (habilitaciones, RNE, RNPA, inscripción en sistema tributario, etc.). Particularmente, la intención de iniciar este proceso está asociado a la incorporación de las jóvenes generaciones en la toma de decisiones referidas al manejo de la finca. Con respecto a esto último, destacamos también que algunos de los cambios en la eficiencia productiva de la finca fueron implementados a partir de propuestas de los miembros más jóvenes de la familia.

Referencias bibliográficas

- Anexo Plan Integral de Manejo y Desarrollo (2021). Reserva de uso múltiple Finca La Huella. Vaqueros.
- Espinosa Rubiano, C. y F. Arancibia (2024). Los Nodos Agroecológicos Territoriales: la experiencia de Salta y Jujuy y el diálogo de saberes, ponencia presentada en las II Jornadas Argentinas de Sociología Rural, 24, 25 y 26 de abril, Rosario, Argentina.
- FAO (2018). The 10 Elements of agroecology: guiding the transition to sustainable food and agricultural systems. http://www.fao.org/agroecology

- Feito, C. (2018). “Problemas y desafíos del periurbano de Buenos Aires”, en Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía.
- Centro de Investigaciones Geográficas (CIG). Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales (IGEHCS). Facultad de Ciencias Humanas (FCH). UNCPBA/CONICET
- Hart, R. D. (1985). Sistemas. En (Hart, R. D.) Conceptos básicos sobre agroecosistemas. CATIE. Turrialba.
- Moneta Amalia Lorda, D. F. (2013). Los pequeños productores pecuarios de las tierras altas de La Caldera en el Valle de Lerma, Salta: Estrategias de supervivencia para mantener su actividad, tesis para optar por el grado de Magíster en Procesos Locales de Innovación y Desarrollo Rural (PLIDER), de la Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Resolución 000053 Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable. Expediente n° 227-309784/2020-0, 3 de febrero de 2021.
- Sarandón, S. (2014). El agroecosistema: Un ecosistema modificado. En: Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables. Santiago Javier Sarandón y Claudia Cecilia Flores (Coord.). Universidad Nacional de La Plata.

Agricultura orgânica como fonte de sustento familiar e preservação ambiental

Autores:

- [1]Daniela da Rosa Matos - Pós-graduanda em Agroecologia, Educação do Campo e Inovações Socais/ Universidade Federal de Santa Maria/ Brasil - danimattoos021@gmail.com
- [2]Sandro Luis Petter Medeiros - Professor da Especialização em Agroecologia, Educação do Campo e Inovações Socais/ Universidade Federal de Santa Maria/ Brasil -slpmedeiros@ufsm.br
- [3]Liziany Müller - Professora Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural / Universidade Federal de Santa Maria/RS, Brasil - liziany.muller@ufsm.br
- [4]Janete Webler Cancelier - Professora da Especialização em Agroecologia, Educação do Campo e Inovações Socais/ Universidade Federal de Santa Maria/ Brasil - janetewc@gmail.com
- [5]José Geraldo Wizniewsky - Professor da Especialização em Agroecologia, Educação do Campo e Inovações Socais/ Universidade Federal de Santa Maria/ Brasil - zecowiz@gmail.com

Palavras-Chaves: Agricultura Familiar; Agroecologia; Educação; Orgânicos.

Introdução

A agricultura orgânica é uma importante fonte de geração de renda familiar e uma forma decultivo saudável para o meio ambiente e para os agricultores. O trabalho teve como objetivo relatara experiência de uma propriedade rural com a produção de alimentos orgânicos no município deSão José do Herval, Brasil, a partir e uma visita a unidade familiar produtora, bem como umaconversa/entrevista com os agricultores na qual relataram, sobre a sua produção, a etapa detransição para a produção orgânica e os benefícios envoltos nela. Os agricultores também ressaltaram a importância do acompanhamento dos extensionistas da Emater/Brasil que foram essenciais para que essa transição ocorresse. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa, caracterizada por um relato de caso com a aplicação de entrevistas semiestruturadas.

A pesquisa de natureza qualitativa, estudo de caso, teve por objetivo estudar unidade produtiva da agricultura familiar que produz alimentos orgânicos, localizada na zona rural do município de São José do Herval, no Centro-Norte do Rio Grande do Sul. Para a coleta de dados, foi aplicado um questionário semiestruturado, junto a uma visita à propriedade que permitiu a observação e entendimento do funcionamento da produção. Assim, através das respostas obtidas na aplicação do questionário, foi possível ter o embasamento para desenvolver a pesquisa.

Agricultura Orgânica e Familiar

O cultivo orgânico é uma prática que visa sobretudo a saúde do solo e dos alimentos nele produzidos, pois se o solo é saudável consequentemente os alimentos produzidos também serão. O modo de produção orgânica preza por produzir os alimentos sem a utilização de insumos químicos, buscando alternativas naturais a utilização desses elementos. Para além de buscar alternativas para a utilização de químicos, busca-se estabelecer um ambiente biológicamente saudável a soberania dentro do cultivo e a conservação ambiental.

A abordagem agroecológica tem como objetivo trabalhar com e alimentar sistemas agrícolas complexos onde as interações ecológicas e sinergismos entre os próprios, a fertilidade do solo, a produtividade e a proteção das culturas (Altieri, 2001). Assim dentro desses cultivos utiliza-se a adubação orgânica, como estercos,

composto orgânicos derivados de compostagem, humus de minhoca, materiais em decomposição, tais como troncos podres e folhas, há também a utilização de alguns preparados fermentados, entre outros. Para a proteção contra-ataques de insetos e doenças, são utilizadas fórmulas biológicas derivadas de plantas. Utiliza-se a consorciação de plantas repelentes junto as culturas, entre outras práticas que visam manter a integridade e a fertilidade do solo e produzir plantas saudáveis livres de compostos químicos.

As técnicas orgânicas de produção para além da nomenclatura atual, já vinha sendo praticada desde os primórdios, com a utilização de conhecimentos ancestrais para o cultivo dos alimentos. Conhecimentos esses que com o avanço da tecnologia e principalmente com a criação dos agroquímicos, foram tidos como atrasados e pouco rentáveis. E, em prol de uma agricultura química, foram validados os desrespeitos com a natureza, tendo como um efeito colateral aceitável frente a lucratividade acima de tudo.

São anos e anos de utilização massiva dos solos. Cada vez mais regados a químicos que alteram a estrutura do solo e vão acabando com as vidas que sustentam e estruturam os solos, tornando-os extremamente empobrecidos, limitando assim o seu tempo de utilização. Caporal e Costabeber (2004) revelam que a intensificação no uso de insumos químicos mecânicos na agricultura acelerou a degradação de solos, a contaminação do meio ambiente e a agressão aos recursos naturais, com reflexo direto na qualidade de vida das populações rurais e urbanas. A perda da produtividade dos solos, aliadas a contaminação do meio ambiente e humana que lesa a saúde é um dos motivos que vem fazendo com que agricultores voltem a cultivar utilizando de técnicas naturais e biológicas. Segundo Doran e Parkin (1994) qualidade do solo é a capacidade que este tem para exercer sua função dentro de um ecossistema, qual seja: sustentar a produtividade biológica, atenuar os efeitos de danos sobre o meio ambiente e favorecer a saúde vegetal e animal.

Dentro do cultivo orgânico existem muitas “nuances” e devendo-se tomar cuidado para que não se torne mais um nicho de mercado. Para além de técnicas e de substituição de insumos, ela tem importância histórica e social dentro da agricultura familiar e da agroecologia. O modo de cultivo orgânico associa técnicas milenares, carregadas de pertencimento e de cultura, conhecimentos passados de geração para geração. E, que não são passiveis de substituição por insumos biológicos vendidos muitas vezes pelos mesmos fabricantes dos agroquímicos convencionais. Mesmo que tais insumos comerciais ofereçam a praticidade de aplicação, não agregam o entendimento da natureza. Por mais que já haja cooptação do mercado nos cultivos orgânicos, felizmente existe uma grande parcela de produtores que praticam a agricultura orgânica sobretudo os agricultores familiares. Buscam a relação com a terra e utilização de insumos naturais presentes nas suas propriedades, empregando conhecimentos antigos juntamente com conhecimentos contemporâneos de técnicas naturais de manejo. Lamarche (1993) afirma que a terra representa o caráter patrimonial da reprodução social da família camponesa. Este patrimônio é considerado cultural.

Caracterização Geral do Município

O município de São José do Herval está localizado no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil (Figura 1). A estrutura fundiária do município está dividida entre pequenas e média0s propriedades, sendo a grandes propriedades a minoria. Assim, a agricultura familiar se configura como predominante no município, sendo que os produtores trabalham com fruticultura para o autoconsumo, produzindo laranja, bergamota, caqui, uva e pêssego. Produzem hortaliças e verduras que são comercializadas tanto via PNAE quanto na feira local e diretamente na propriedade. Além disso, existe o cultivo da erva-mate, que é vendida para as ervateiras da região e também outros cultivos, como, milho, tabaco, mandioca, batata doce e amendoim.

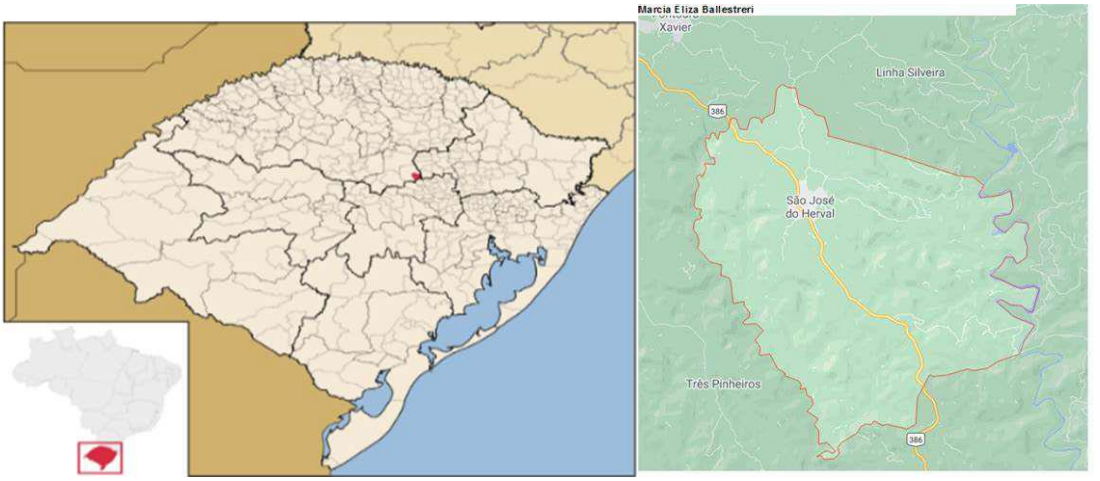


Figura 1. Localização geográfica do estado do Rio Grande do Sul e município São José do Herval - Brasil.
Fonte: Wikipédia *Fonte: Bing*

Agricultura Orgânica e Familiar em São José do Herval RS

Dentro dessa perspectiva abordada na produção orgânica, vista de um paradigma familiar, cultural e social, está a família que foi entrevistada para a realização desse trabalho. Residentes no município de São José do Herval no Rio Grande do Sul, o casal de agricultores deixou de cultivar tabaco para cultivar hortaliças, presando pela saúde do solo e o manejo ecológico auxiliados por extensionistas da Emater. Os agricultores uniram técnicas repassadas pelos seus ancestrais com aquelas que aprenderam em cursos oferecidos pela Emater. Atualmente, em sua propriedade, os agricultores cultivam uma boa variedade de alimentos que comercializam através de entregas diretas e na feira do produtor rural do município. Essa feira cumpre um importante papel social de levar alimentos de boa qualidade a pessoas de baixa renda, o CRAS (Centro de Referência de Assistência Social) do município distribui vales feira para as pessoas de baixa renda, os quais são trocados por alimentos na feira. A prefeitura emite notas no bloco do produtor rural e paga os agricultores.

A área total da propriedade é de 16 hectares, sendo a área destinada ao cultivo de 10 hectares, 4 hectares para criação de animais e 2 hectares de Area de Preservação Permanente. A propriedade foi herdada de sua família pelo agricultor, sendo esse território a herança cultural da sua família. Tizon (1995) destaca que o território é “ambiente de vida, de ação, e de pensamento de uma comunidade, associado a processos de construção de identidade”. Na propriedade há ese senso de pertencimento e reverencia a cultura familiar.

Na propriedade são criados bovinos de leite que fornecem o leite para o feitio de queijos que são vendidos na feira, aves e suínos e peixes que são criados no açude da propriedade e são abatidos para consumo próprio e eventual venda por encomenda junto as entregas que o produtor realiza na cidade vizinha. Entre as culturas cultivadas, estão hortaliças (Figura 2) produzidas em canteiros adubados com compostos orgânicos como estercos e utilização de cobertura morta.

O manejo orgânico do solo garante plantas saudáveis e bonitas, que atraem os consumidores, assim como relata o agricultor que diz estar contente em cultivar alimentos orgânicos e oferecer aos seus clientes alimentos de alta qualidade nutricional. Também ressalta que foi a melhor escolha que já fez, deixar de plantar tabaco para plantar alimentos orgânicos.

Figura 2
Área de produção de hortaliças da família de agricultores.
Fonte: Autores (2024).

Considerações Finais

Conclui-se, a partir do estudo de caso realizado na unidade produtiva da agricultura familiar que produz alimentos orgânicos, localizada na zona rural do município de São José do Herval-Brasil, que a agricultura orgânica é uma importante fonte de renda na agricultura familiar, e uma forma de conservação do meio ambiente e de resgatar saberes ancestrais que vinham sendo perdidas com a modernização e mecanização da agricultura. É possível que o modo de plantio orgânico resista a cooptação do mercado desde que seja gerida pela agricultura familiar, garantindo o protagonismo de quem produz sobre quem vende.

Referências Bibliográficas

- ALTIERI, M. (2001). *Agroecologia, a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, (Síntese Universitária, 54).
- CAPORAL, F., & COSTABEBER, J. (2004*). Agroecologia e Extensão Rural Contribuições para a Promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável*. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA.
- DORAN, J.W. & PARKIN, T.B. (1994). Defining and Assessing Soil Quality. In: J.W. Doran, D.C. Coleman, D.F Bezdicek & B.A Stewart (Orgs.). *Defining Soil Quality for a Sustainable Environment*, Soil Science Society of America Journal, Madison, 3-21.
- LAMARCHE, H. (1993). *A agricultura familiar: comparação internacional*. Campinas: Editora da UNICAMP.
- TIZON, P. (1995). Le territoire au quotidien. In: DI MEO, G. *Les territoires du quotidien*. Paris: L'harmattan, p. 17-34.

Agroecologia e a influência das mudanças climáticas no Rio Grande do Sul – Brasil

Autores-as:

- Cecilia Decarli- Pós-graduanda em Gestão Educacional/ Universidade Federal de Santa Maria/ Rio Grande do Sul/ Brasil. cecilia_decarli@hotmail.com
- Rogério Schunemann- Pós-graduando em Agroecologia Educação do Campo e Inovações Socais/ Universidade Federal de Santa Maria/ Rio Grande do Sul/ Brasil. rogeriosch2@gmail.com
- Liziany Müller- Dra. Docente/ Universidade Federal de Santa Maria/ Brasil lizianym@hotmail.com

Palavras-chave: Práticas agroecológicas. Clima. Políticas públicas.

Introdução

O estudo explora as interações entre práticas agroecológicas e as mudanças climáticas na região sul do Brasil, destacando como essas práticas podem contribuir para a adaptação e mitigação dos impactos climáticos. O Rio Grande do Sul, devido à sua diversidade de ecossistemas e importância agrícola, é uma região crítica para se entender como práticas sustentáveis podem influenciar a resiliência dos sistemas agrícolas frente às mudanças climáticas. Os objetivos deste estudo foram: analisar a literatura existente sobre práticas agroecológicas no contexto das mudanças climáticas no Rio Grande do Sul, identificar as principais práticas agroecológicas implementadas na região que têm potencial para mitigar os efeitos das mudanças climáticas e explorar as oportunidades e desafios para a expansão da agroecologia no Rio Grande do Sul como resposta às mudanças climáticas, sugerindo possíveis diretrizes para políticas públicas que possam incentivar a adoção de práticas agroecológicas na região.

Metodologia

A metodologia adotada neste estudo baseia-se em uma revisão teórica, a partir da análise de literatura científica nacional que discute a relação entre agroecologia e mudanças climáticas no estado do Rio Grande do Sul. Foram selecionados materiais a partir de artigos, livros, teses e dissertações de autores brasileiros publicados entre 2000 e 2023. A seleção dos textos foi realizada com base na relevância para o tema, incluido estudos que abordam diretamente as práticas agroecológicas, bem como aqueles que discutem os impactos das mudanças climáticas na agricultura no contexto regional. As etapas metodológicas foram:

Levantamento Bibliográfico: coleta de fontes relevantes em bases de dados acadêmicas e bibliotecas digitais, focando em autores locais e na aplicação de práticas agroecológicas no Rio Grande do Sul;

Análise de Conteúdo: sistematização e análise dos textos selecionados, identificando os principais temas, práticas e desafios destacados pela literatura;

Síntese de Resultados: compilação e discussão dos achados da literatura, com o objetivo de fornecer uma visão abrangente das práticas agroecológicas e suas relações com as mudanças climáticas na região.

Resultados

A revisão teórica revelou que as práticas agroecológicas, como rotação de culturas (figura 1), sistemas agroflorestais (figura 2) e adubação verde (figura 3), são amplamente reconhecidas na literatura brasileira por sua capacidade de melhorar a resiliência dos sistemas agrícolas e mitigar os impactos das mudanças climáticas. No contexto do Rio Grande do Sul, essas práticas têm sido particularmente eficazes em aumentar a biodiversidade, melhorar a saúde do solo e reduzir a necessidade de insumos externos, como fertilizantes e pesticidas químicos.

Figura 1- Imagem mostrando diferentes campos com cultivos variados, destacando a prática de alternância de culturas como milho, soja e uma cultura de cobertura, como o azevém, em uma paisagem típica da região.

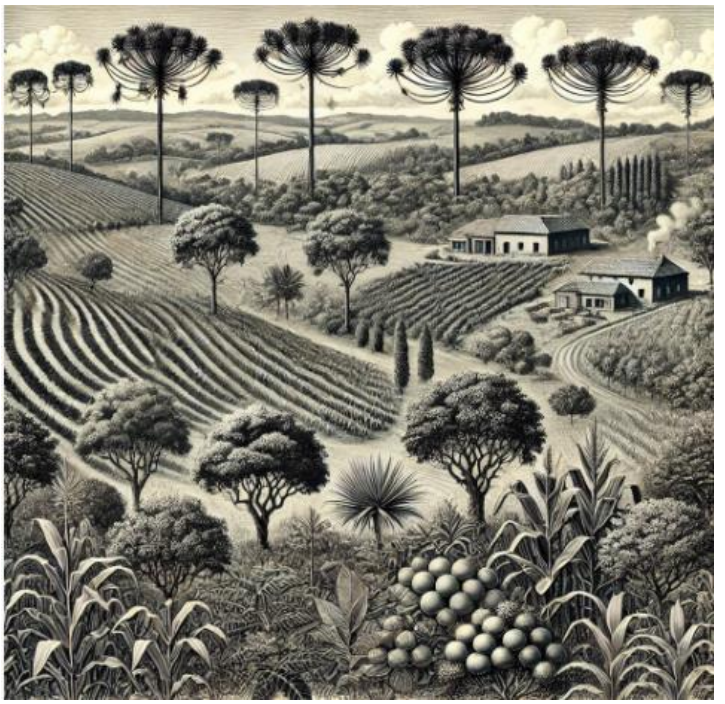


Figura 2- A imagem mostra um sistema de agrofloresta com paisagem diversificada, onde árvores, arbustos e culturas agrícolas estão integrados em um sistema único de cultivo, refletindo a harmonia entre a agricultura e a natureza na região.

Figura 3- Processo de adubação verde no Rio Grande do Sul. A imagem mostra um campo com uma cultura de cobertura densa, como ervilhaca ou trevo, pronta para ser incorporada ao solo, enriquecendo-o.

A literatura também aponta para a importância das práticas agroecológicas na redução das emissões de gases de efeito estufa, especialmente na mitigação das emissões de dióxido de carbono (CO_2) e metano (CH_4), que são predominantes em práticas agrícolas convencionais. Os estudos analisados indicam que, apesar do potencial significativo das práticas agroecológicas, sua adoção ainda enfrenta desafios, como a falta de suporte técnico, a necessidade de políticas públicas específicas e a resistência cultural à mudança de práticas agrícolas tradicionais.

Além disso, o estudo destacou a importância da agroecologia como uma estratégia para promover a segurança alimentar e a sustentabilidade no longo prazo, especialmente em um cenário de mudanças climáticas crescentes.

Considerações Finais

O estudo conclui que a agroecologia oferece uma abordagem promissora para a adaptação e mitigação das mudanças climáticas no Rio Grande do Sul. As práticas agroecológicas demonstraram ser eficazes não apenas na melhoria da resiliência dos sistemas agrícolas, mas também na redução das emissões de gases de efeito estufa. No entanto, para que essas práticas sejam amplamente adotadas, é necessário que haja um fortalecimento das políticas públicas, com incentivos à pesquisa, à educação e à assistência técnica para agricultores.

Para que as práticas agroecológicas sejam amplamente adotadas, é essencial que se tenha um maior apoio das políticas públicas, incluindo incentivos financeiros, programas de educação e extensão rural, e a criação de mercados para produtos agroecológicos. A promoção da agroecologia como uma estratégia de desenvolvimento rural sustentável requer uma abordagem integrada.

A abordagem integrada precisa envolver governos, organizações da sociedade civil, agricultores e a comunidade científica. A adoção em larga escala dessas práticas pode transformar o Rio Grande do Sul em um

modelo de sustentabilidade agrícola no Brasil, contribuindo significativamente para a mitigação das mudanças climáticas e para a segurança alimentar no país.

Referências

- Altieri, M. A.; Nicholls, C. I. (2009). *Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável*. Porto Alegre: UFRGS Editora.
- Caporal, F. R.; Costabeber, J. A. (2004). *Agroecologia: Uma ciência do campo. Agricultura e Meio Ambiente*, 1(1), 65-75.
- Norder, L. A. C.; Becker, M. (2019). *Agroecologia e resistência: A experiência da Rede Ecovida de Agroecologia no sul do Brasil*. Revista de Economia e Sociologia Rural, 57(4), 639-656.
- Schumacher, M. V.; Fialho, J. S. (2016). *Práticas agroecológicas e sustentabilidade na agricultura familiar no Rio Grande do Sul*. Ciência Rural, 46(12), 2291-2298.

Situación de los productores citrícolas frente a la sequía Palma Sola – Jujuy.

Autores-as:
Díaz, Florencia Belén[1]; Buono, Sebastián Horacio[2]; Miranda, Fátima del Valle; Estrada, Pablo Nicolas[4]; Álvarez, Fabián Gabriel[5].
[1] Agencia de Extensión Rural INTA Palma Sola – Jujuy, Argentina.
[2] Agencia de Extensión Rural INTA San Pedro de Jujuy – Jujuy, Argentina.
[5] Actividad privada.
diaz.florencia@inta.gob.ar

Palabras claves: Palma Sola, citricultura, sequía.

Introducción

Desde mediados de 2019, el sureste de Sudamérica viene sufriendo una prolongada sequía con lluvias muy por debajo de los registros normales, con los impactos ambientales, económicos y sociales que eso genera (IGN, 2023). Datos del seguimiento de la sequía que realiza el Sistema de Información sobre sequías para el sur de Sudamérica (Sissa 2023), muestra que a nivel país el 54,48% presenta distintos niveles de sequía. Justamente, el departamento de Santa Bárbara donde se localiza el trabajo que se presenta a continuación, se ubica en la categoría de sequía extrema. En el año 2023 el Ministerio de Economía de la Nación declaró el estado de emergencia por sequía a la provincia de Jujuy. La resolución 20/2023 declara el beneficio en junio del 2023, hasta el 31 de octubre de 2024, a las explotaciones de cítricos, frutas tropicales, bovinas, porcinas y apícolas, afectadas por sequía, en los departamentos de Santa Bárbara y Ledesma.

En el año 2023 la producción de cítricos de Argentina alcanzó unas 3.614.116 toneladas, de las cuales la provincia de Jujuy aportó 266.800 toneladas. De estas, el 56% correspondió al cultivo de naranjas, el 34% al de limón, el 6% al de mandarinas y un 3% al de pomelos (FEDERCITRUS, 2023). En esta provincia la producción citrícola se ubica principalmente en el área de los Valles Templados y Subtropicales, en los departamentos de San Pedro, Santa Bárbara, Ledesma y el Carmen, existiendo aproximadamente 240 productores de citrus, de los cuales cerca del 50 % se encuentran ubicados en la localidad de Palma Sola.

La falta de humedad debida a un bajo nivel de precipitación en verano genera un marcado déficit hídrico que impacta negativamente en los rendimientos de los críticos debido a que coincide con momentos claves para el desarrollo y crecimiento del fruto. En general, los cítricos exigen alrededor de 1.100 a 1.200 milímetros de agua, aportados por lluvias bien distribuidas a lo largo del año (Ramírez, 2020.) Si estas necesidades no llegan a cubrirse con el agua proveniente de las precipitaciones, debe suplementarse con riego para lograr una producción aceptable de lo contrario puede afectar directamente la producción tanto en cantidad como en calidad de la fruta. Esta situación es uno de los motivos por el cual hoy el productor citrícola se encuentra analizando la posibilidad de dejar de lado la producción de citrus y volcarse hacia la producción de cultivos alternativos como hortalizas y otros frutales de menores requerimientos hídricos.

A través del trabajo de la Agencia de Extensión Rural Palma Sola, por medio de las inquietudes expresadas por los productores citrícolas de la zona, en consecuencia de los bajos rendimientos en sus producciones en los últimos cinco años, se llevó adelante un relevamiento de datos de precipitaciones en distintos puntos de la localidad ocurridas en ese periodo para compararlas con la isohieta del lugar. Además, se realizaron encuestas donde se conocieron datos del marco de plantación usado, rendimientos, caudal de riego, sistema de riego, presencia de reservorio y manejos culturales realizados por el productor con el fin de determinar el efecto de la disminución de precipitaciones en el rendimiento de los sistemas productivos citrícolas de Palma Sola, Jujuy. Por lo tanto, se determinó la necesidad de visibilizar en los productores la importancia de la implementación

de riego presurizados y construcción de reservorios en la zona a partir de métodos de comunicación individuales y en grupo.

Metodología

Área de estudio:

El trabajo se realizó en la localidad de Palma Sola 23°58’41”S - 64°18’13”O, departamento de Santa Barbara limitante al este de la provincia de Jujuy con los departamentos de Orán y Anta de la provincia de Salta. El pueblo se encuentra localizado en el fondo de un valle, sobre las márgenes del Arroyo Santa Rita, mientras que a sus alrededores se extienden campos y parajes rurales (Nuñez, 2014). Esta localidad se inserta en el ámbito de la isohieta de los 700 mm y 800 mm (Buitrago y Larran, 1994).

Tamaño de la muestra:

Se trabajó con un tamaño muestral correspondiente al 10% del total de los productores citrícolas registrados de la zona, 12 de 117 productores. Para la determinación de los integrantes de la muestra, se trabajó con el método no probabilístico. Para operativizar esta selección se procedió al uso de toma de muestras de participantes voluntarios (Sampieri 2008). De modo que la entrevista se realizó a aquellas personas que se encontraban en la explotación al momento de la realización del trabajo de campo y estuvieron de acuerdo en participar, siendo la visita al predio totalmente al azar, sin seguir un orden predeterminado.

Como instrumento de recolección de datos se utilizaron encuestas semiestructuradas, que se basaron en una guía de 20 preguntas predeterminadas obligatorias y preguntas abiertas en donde el encuestador con libertad introdujo interrogaciones adicionales para obtener información de interés de acuerdo al contenido y la narrativa de la respuesta recibida. Además, se recuperaron registros de precipitaciones de los últimos cinco años que venían tomando productores frutihortícolas y ganaderos de distintos puntos de la localidad.

Recopilación y análisis de datos:

Las variables analizadas en este trabajo para evaluar la situación del productor fueron; a) precipitaciones de los últimos cinco años, por registros pluviométricos de cinco años de productores de distintos puntos de la localidad; b) caudales de riego, información brindada por los productores encuestados y por el presidente del consorcio Santa Rita; c) rendimientos promedio de cítricos en año sequía y rendimiento promedio de cítricos en año normal, información brindada por productores encuestados; d) marco de plantación; e) disponibilidad de agua para riego y tipo de riego utilizado y f) existencia de reservorio de agua.

Por medio de las encuestas se obtuvieron datos de jaulas recolectadas de cítricos por plantas en los años 2018 y 2023, marco de plantación utilizado en el cálculo de la densidad en plantas por hectárea, además se estandarizó el peso de las jaulas de cítricos en 18 kg. Estos datos permitieron realizar las operaciones correspondientes para la determinar los rendimientos en kg/planta y posteriormente en kg/ha de cítricos en el año 2018 y en el año 2023.

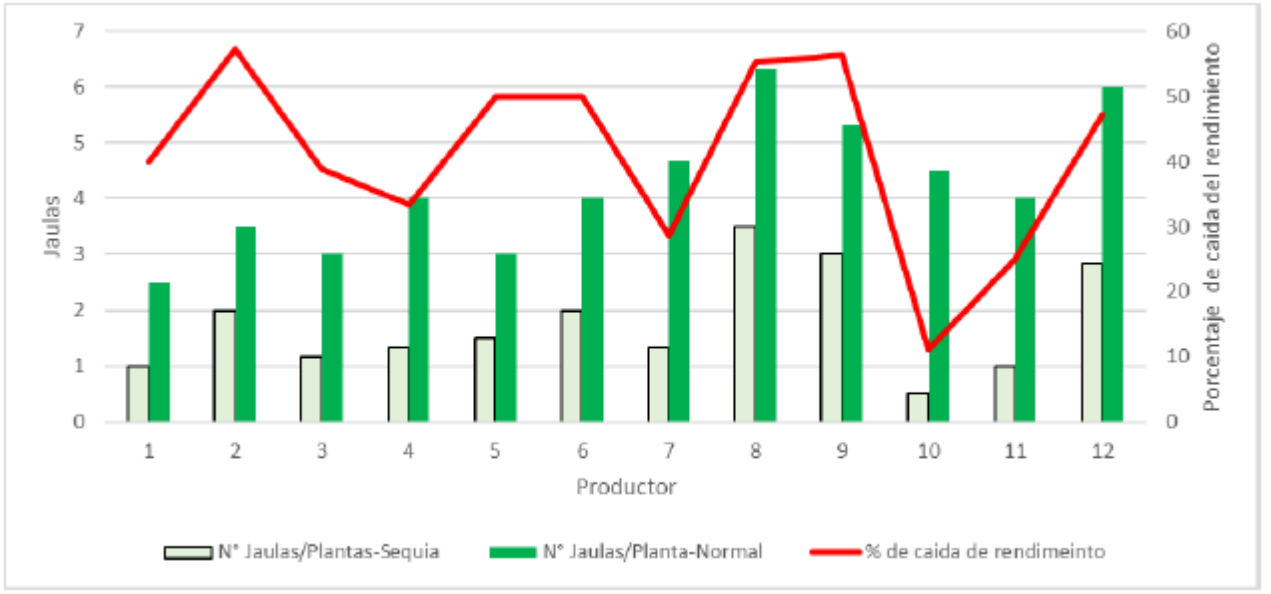
Se realizó un análisis descriptivo para la mayoría de las variables, se calcularon porcentajes para determinar relaciones y promedios de precipitaciones anuales para el periodo 2019 - 2023.

Procesamiento y análisis de datos:

Se realizó un gráfico de barras en el análisis de datos de precipitaciones históricas comparadas con las precipitaciones transcurridas en los últimos cinco años y se determinaron porcentaje de caída del rendimiento en jaulas/planta.

Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente gráfico se presenta el rendimiento expresado en jaulas por planta, bajo diferentes condiciones de precipitaciones.



Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones y discusión

Durante el periodo 2019 – 2023 hubo una disminución de las precipitaciones en Palma Sola respecto a la precipitación histórica anual, siendo una de las causas que llevó a la caída de rendimientos de las producciones citrícolas en el lugar. Estas caídas estuvieron entre el 11% – 57% en los años bajo análisis. Cabe destacar que las menores caídas en los rendimientos productivos se vieron en productores con inversiones en infraestructura para el riego, a su vez las mayores caídas se identificaron en productores que no contaban con la aplicación de tecnologías en sistemas de riego y/o reservorios hídricos. De esta manera, denota la importancia de la implementación de tecnología para riego y para ello, es necesario capacitar a los productores en implementación de riego presurizado y construcción de reservorios, además de algunas prácticas'

recomendada ante los desafíos planteados como la revisión de la fertilización, densidad de plantación y la utilización de material genético adaptada.

Bibliografía

- Buitrago, L.G. y Larram, M.T. (1994). El clima de la Provincia de Jujuy. Cátedra de Climatología y Fenología Agrícola. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy.
- Kley, J. y Monaldi, C. (1999). Las Sierras Subandinas y del Sistema de Santa Bárbara. 6° Congreso Geológico Argentino.
- Gonzales, E., Gonzalez, M.A., Ramallo, E. y Azcurra, D. (2001). Los procesos geomorfológicos del 4 de abril del 2001, y sus consecuencias en las poblaciones de Palma Sola y Puesto Nuevo y la zona de Las Delicias, Departamento de Santa Bárbara, provincia de Jujuy. Dirección de Geología Ambiental y Aplicada.
- FEDERCITRUS. (2023). La actividad citrícola 2023. The Argentine Citrus Industry.
- Hernández Sampieri. R., Fernández Collado, C. y Baptista, L.P. (2014). Selección de la muestra en metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.

Necesidades de las familias rurales en cuanto a tecnologías que emplean leña para uso doméstico

Autores-as:
Diez, Paula[1]. (Mendoza, Argentina. e-mail: diez.paula@inta.gob.ar) Sosa, Carlos S[2] (San Juan, Argentina. e-mail: sosa.carloss@inta.gob.ar) Pavía, Miguel[3](Mendoza, Argentina. e-mail: pavia.miguel@inta.gob.ar) Flores, Edgar[4] (Mendoza, Argentina. e-mail: flores.edgar@inta.gob.ar) Bregi, J. Luis[5] (Mendoza, Argentina. e-mail: bregi.jose@inta.gob.ar)
[1] EEA INTA Rama Caída. [2] AIPAF Cuyo. [3] AER Gral. Alvear. [4] AER Malargüe. [5] AER San Rafael

Palabras claves: familias rurales-tecnologías apropiadas- leña- calidad de vida

Introducción

El paraje Arroyo Los Leones se ubica al sur del distrito de El Nihuil, en el departamento de San Rafael de la provincia de Mendoza.

Este territorio pertenece a la ecorregión estepa patagónica, subregión de la Payunia, en el complejo El Nevado. El tipo de vegetación predominante es la estepa arbustiva semiárida. El clima presenta condiciones de gran aridez, continentalidad y estacionalidad. Es desértico, con temperaturas media anual inferior a los 18 °C, siendo la temperatura media del mes más cálido de 22°C. Las precipitaciones se ubican por debajo de los 200 mm (Morello, J. et al 2012).

En un territorio de estas características y por ser un área que presenta condiciones de degradación ambiental, la disponibilidad de especies leñosas que aporten material combustible es limitada.

Como toda la población rural del sur de esta provincia, la leña es un componente básico necesario para resolver tareas domésticas de las familias que habitan los “puestos” de la zona, tanto para realizar la cocción de los alimentos, calefaccionar los ambientes y calentar agua para distintos usos (aseo personal, enseres de cocinas, etc.). La leña utilizada proviene de especies arbustivas, ya que no hay disponible leña de árboles. Esto genera un anillo concéntrico de tierras desnudas alrededor de cada puesto, llamado peladar peridoméstico (Morello, J, 2012) Denominamos “puesto” a la unidad económica típica de la zona y “representa el espacio de residencia y de trabajo, de consumo y de producción de las familias rurales” (Comerci, 2004).

Objetivo

Relevar información sobre el uso de leña por parte de las familias rurales, así como sus necesidades y demandas relacionadas con tecnologías que reduzcan el consumo de leña y mejoren su calidad de vida.

Metodología

Para abordar la temática relacionada con este objetivo, se llevó a cabo una encuesta con el propósito de recolectar información detallada. La encuesta se centró en comprender las tareas vinculadas al aprovisionamiento de leña (búsqueda, acarreo, trozado, etc.), la frecuencia de recolección, los usos, y las tecnologías o artefactos empleados para la cocción, calefacción de ambientes y calentamiento de agua, entre otras cuestiones.

La encuesta se realizó mediante un formulario en línea y se encuestaron 15 familias asociadas a una organización local, la Unión Vecinal Arroyo Los Leones. Posteriormente, los datos recopilados fueron verificados y complementados durante un taller presencial con la comunidad.

Resultados de la encuesta realizada

• Forma de obtención de la leña: El 100% de las familias obtiene este recurso a través de la recolección propia, lo que implica una actividad adicional que requiere tiempo y la participación de miembros de la familia. Aunque no se registra la compra de leña, es importante considerar que la recolección propia también demanda recursos económicos. En muchos casos, se utilizan vehículos con motor o herramientas como motosierras, además del tiempo y esfuerzo dedicados a esta tarea.

• Frecuencia de recolección: Los resultados indican que más del 50% de las familias destinan entre un día a la semana y todos los días para realizar la tarea de recolección, mientras que el 42% restante la lleva a cabo una vez al mes. Esto resalta la importancia de esta tarea para el grupo familiar en términos de tiempo y esfuerzo.

• Método utilizado para transportar la leña desde el lugar de recolección hasta el hogar: La mayoría de las familias transporta la leña en vehículos a motor. Sin embargo, algo más del 30% no dispone de este medio y debe realizar un mayor esfuerzo físico para el acarreo, ya sea a pie con la leña al hombro, utilizando un carrito, o empleando un animal de carga.

• Cómo se realiza el trozado de la leña para su uso en el hogar: Todas las familias realizan el trozado de forma manual, utilizando técnicas como partir la leña fina a mano o usar un hacha para leña más gruesa. Esta actividad implica un considerable esfuerzo físico y conlleva riesgos de accidentes debido a la falta de elementos de protección básicos, como anteojos, máscaras y guantes.

• Dificultades al recolectar y transportar la leña: Las principales dificultades mencionadas son el recorrido de grandes distancias y el tiempo y esfuerzo necesarios para la tarea. Estos problemas se ven exacerbados por la disminución de la disponibilidad de leña cerca de los hogares, debido a muchos años de sequía y la extracción continua de recursos.

• Usos de la leña: La mayoría de las familias indicaron que la leña se utiliza principalmente para tres propósitos: cocción de alimentos, calefacción de agua y calefacción de ambientes. Esto resalta la gran dependencia e importancia de este recurso para las familias de la zona.

• Frecuencia de uso de leña para calefaccionar el hogar durante el invierno: La mayoría de las familias (86,7%) utiliza la leña a diario para satisfacer sus necesidades de calefacción, ya que no cuentan con red eléctrica ni suministro de gas. Los periodos de bajas temperaturas se extienden, en promedio, desde abril hasta septiembre/octubre, lo que corresponde a un intervalo de 6 a 7 meses durante los cuales las familias necesitan calefaccionar sus hogares.

• Artefacto o tecnología utilizada para calefaccionar la casa usando leña: La mayoría de las familias utiliza la estufa tradicional de fogón abierto (80%), la cual es altamente ineficiente. En este caso, el rendimiento del uso de la leña se sitúa alrededor del 15% (Battro, P, 2006). También se observa el uso de salamandras o estufas metálicas de fogón cerrado, así como una sola estufa de alta inercia térmica.

• Frecuencia del uso de leña para cocinar los alimentos: Aunque el uso de la leña predomina claramente (66,7%), algunas familias solo recurren a ella cuando se les termina el gas envasado. Según los resultados de la encuesta, la cocción de alimentos es la única actividad doméstica que dispone de un combustible alternativo, el gas envasado. Sin embargo, el aprovisionamiento de este recurso presenta dificultades, ya que se agota con cierta frecuencia, obligando a las familias a utilizar leña. Además, enfrentan el desafío adicional de recorrer largas distancias por caminos de tierra para llegar a los comercios que venden garrafas de gas, lo que se suma al creciente costo de este combustible.

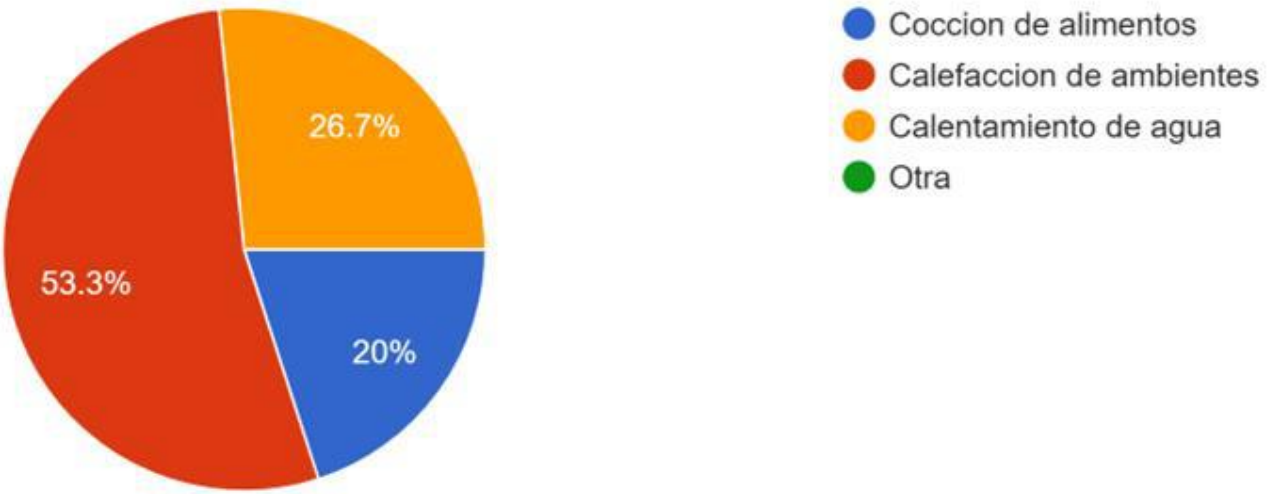
• Artefacto o tecnología utilizada para la cocción de los alimentos usando leña: Los dos artefactos más utilizados para cocinar son el “fogón abierto” y el “horno de barro”. Ambos son elementos tradicionales con bajo rendimiento en cuanto al aprovechamiento de la energía liberada por la combustión de la leña, y podrían ser reemplazados por tecnologías más modernas y eficientes. No se registran hornos tipo “chileno” de tambor metálico ni cocinas ahorradoras de leña, que podrían reducir el consumo de este recurso.

• Frecuencia del uso de leña para calentar agua para lavar la ropa, aseo personal, lavado de platos, etc.: La mayoría de las familias (60%) utiliza la leña diariamente para calentar agua. El resto emplea la leña habitualmente y, en algunos casos, también recurre a otras fuentes de energía, como el gas envasado, que también se utiliza para cocinar.

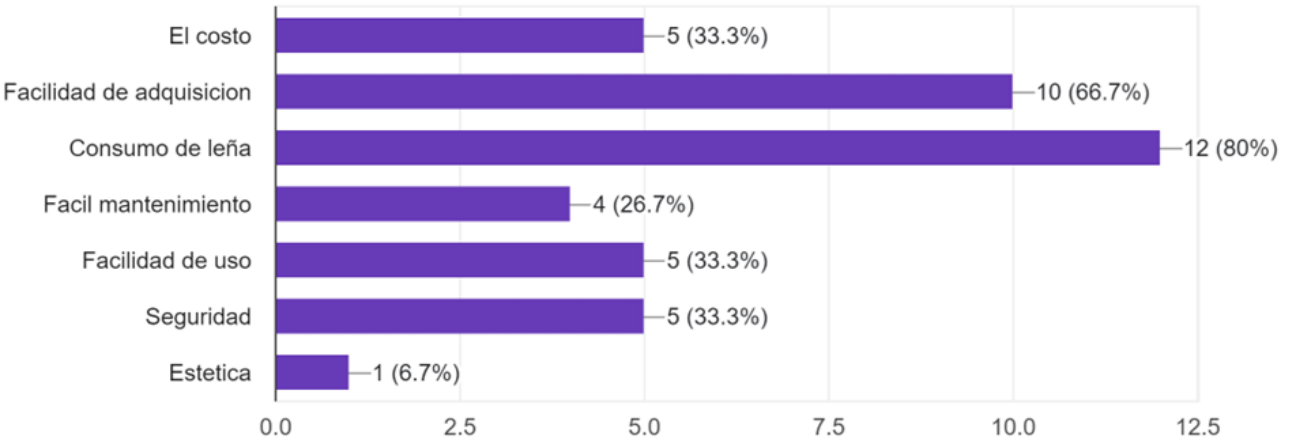
• Artefacto o tecnología utilizada para calentar agua usando leña: Los resultados revelan que aproximadamente la mitad de las familias (53,3%) cuenta con un calefón a leña, mientras que el resto (46,7%) utiliza ollas colocadas en un fogón abierto. Esto pone de manifiesto la falta de tecnología e infraestructura adecuada para realizar esta tarea esencial para la vida familiar, y resalta la incomodidad y los riesgos de quemaduras y accidentes asociados con el uso de métodos menos seguros.

• Problemas o dificultades que enfrentan las familias al utilizar leña en el hogar: El mayor problema que las familias reportan es la escasez de leña, lo que les obliga a recorrer distancias cada vez mayores. Esta situación se agrava con el tiempo debido a la presión de extracción de este recurso y a la recurrencia de períodos secos, durante los cuales la precipitación está por debajo del promedio para la zona. En segundo lugar, se destaca el considerable tiempo y esfuerzo que implica el uso de la leña.

• Tarea doméstica que la familia manifiesta querer mejorar en primer lugar, en cuanto al uso de leña (se les pidió marcar solo una opción): La mayoría de las familias considera prioritario mejorar la calefacción de las viviendas (53,3%). En segundo lugar, se encuentra la mejora en la calefacción de agua (26,7%), y en último lugar, la cocción de alimentos (20%). Esta información es útil para orientar la selección y desarrollo de nuevas tecnologías que permitan optimizar el uso de leña para realizar estas tareas domésticas.



• Factores considerados al elegir una nueva tecnología para el hogar (se podía marcar hasta 3 opciones): Al elegir una nueva tecnología que utilice leña como fuente de energía, la mayoría de las familias priorizó el "consumo de leña", prefiriendo artefactos que minimicen su uso. En segundo lugar, consideraron la "facilidad de adquisición". En tercer lugar, se destacaron tres factores: el "costo" (que está relacionado directamente con la "facilidad de adquisición"), la "facilidad de uso" y la "seguridad".



Una vez realizada la encuesta, se llevó a cabo un taller presencial para complementar la información obtenida. Durante el taller, se presentaron tecnologías existentes y en desarrollo que podrían responder a las necesidades concretas de las familias, como calefactores a leña de alta inercia térmica (como la estufa rusa y la estufa rocket) y estufas metálicas de alto rendimiento.

También se discutió el desarrollo de cocinas económicas ahorradoras de leña y artefactos multifunción capaces de realizar varias tareas simultáneamente, como calefacción, cocción de alimentos y calentamiento de agua. Un ejemplo de esto son las estufas rusas con horno y serpentina metálica para intercambio de calor.

A partir de las discusiones del taller, se realizó una priorización y se acordó con la organización la instalación y/o construcción de dos calefactores en diferentes hogares. El objetivo es evaluar su funcionamiento y características para validar su pertinencia en relación con las necesidades planteadas y el contexto de uso. Esta tarea se llevará a cabo en conjunto entre técnicos y usuarios finales de las tecnologías.

Bibliografía

- Battro, P. (2006) Estufas a leña de alto rendimiento. Ediciones INTA; Estación Experimental Agropecuaria Chubut
- Comerci, M. E. (2004). Racionalidades, procesos productivos-reproductivos y estrategias de supervivencia de las familias del paraje pampeano de Chos Malal. Anuario Nº6
- Fac. de Cs. Humanas-UNLPam (27-39)
- Morello, J., Matteucci, S. D., Rodriguez, A. F., Silva, M. E., Mesopotámica, P., & Llana, P. (2012). Ecorregiones y complejos Ecosistémicos de Argentina. Orientación Gráfica Editora, Buenos Aires.

Produção biodinâmica em Dona Francisca, Rio Grande do Sul – Brasil: relato da experiência da família Buske

Autores:
Mateus Gaiardo dos Santos[1]
Vanderlei FranckThies[2]
Daiane Loreto de Vargas[3]
José Geraldo Wizniewsky[4]

[1]Graduando em Agronomia, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria/RS, Brasil, mateusgaiardo3105@gmail.com .
[2] Doutor, Professorno Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da UFSM, Santa Maria/RS, Brasil, vanderlei.thies@ufsm.br .
[3]Doutora, Professorano Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da UFSM, Santa Maria/RS, Brasil, loretodevargas@gmail.com .
[4]Doutor, Professorno Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da UFSM, Santa Maria/RS, Brasil,zecowiz@gmail.com .

Palavras-chave: agroecologia; agricultura biodinâmica; arroz; venda direta.

Introdução e Objetivos

A Unidade de Produção Agropecuária (UPA) - Família Buske, situada no município de Dona Francisca na região central do Rio Grande do Sul (RS) - Brasil, conta com cerca de 30 hectares e tem na agroecologia o seu pilar fundamental. Esta abordagem permeia toda dinâmica produtiva e familiar. O processo de transição agroecológica começou há cerca de três décadas, com o objetivo de reduzir a dependência de insumos externos e promover a preservação da natureza. A família fez tal opção por discordar do modelo agrícola convencional. Cabe destacar que o município de Dona Francisca se localiza na região central do RS, que foi severamente atingida por chuvas torrenciais e inundações no mês de maio de 2024.

O objetivo deste trabalho é sistematizar o processo desenvolvido pela família e analisar o sistema produtivo da UPA, que é organizado segundo os princípios da agricultura biodinâmica.

Metodologia

O trabalho foi elaborado com base em revisão de literatura, no âmbito da disciplina de Princípios de Agroecologia, que é uma disciplina não obrigatória dos cursos da área de Ciências Agrárias da UFSM. A disciplina foi realizada no primeiro semestre de 2024 e contou com a visita à UPA da Família Buske, onde foi realizada caminhada transversal e observação. Também contribuiu para o desenvolvimento do trabalho o diálogo informal realizado semanalmente com os integrantes da família, durante a Feira Ana Primavesi, que ocorre no Campus da UFSM.

Delimitação teórica

Segundo Altieri (2012) a agroecologia abrange todos os elementos ambientais e humanos, bem como suas inter-relações nos processos em que estão envolvidos, onde a área de produção agrícola é vista como um sistema complexo e articulado, na qual ocorrem diferentes processos ecológicos de maneira natural, tais como ciclagem de nutrientes, interação predador-presa, competição e simbiose. A partir da compreensão dessas relações, os agroecossistemas podem ser manejados de modo a melhorar a produção e torná-la mais sustentável, reduzindo os impactos ambientais e diminuindo a dependência de insumos externos (Gliessman, 1998).

Alguns princípios podem ser adotados para melhorar a produtividade, resiliência e estabilidade do sistema, sendo eles: aumentar a ciclagem de biomassa para melhorar o equilíbrio entre nutrientes e otimizar sua disponibilidade; assegurar um solo com condições favoráveis para o desenvolvimento das plantas, principalmente a partir do incremento de matéria orgânica, melhorando sua estrutura; minimizar as perdas de água, ar e fluxo de radiação, através do manejo do microclima, com uso de cobertura e captação de água; aumentar as interações biológicas entre todos os seres vivos envolvidos neste processo, através do sinergismo entre os componentes. Um dos objetivos da agroecologia é integrar todos os componentes do agroecossistema e melhorar sua eficiência biológica, produtiva e a autossuficiência, sendo compreendida como ciência e não apenas meras práticas agrícolas.

Já a agricultura biodinâmica é um estilo de agricultura desenvolvido por Rudolf Steiner e tem em sua base princípios filosóficos e espirituais interligados com conhecimentos científicos e práticas agrícolas. Ela utiliza uma série de técnicas, incluindo a preparação de compostos orgânicos especiais e técnicas de plantio e colheita em momentos específicos do ciclo lunar e planetário, onde a terra é considerada como um organismo vivo, no qual a interação entre todas as partes, incluindo solo, plantas, animais e seres humanos, é fundamental para o sucesso do sistema. Os principais pilares da agricultura biodinâmica são: preparados biodinâmicos, que consistem em compostos naturais utilizados para enriquecer o solo e fortalecer as plantas, aplicados em doses homeopáticas para melhorar a saúde e vitalidade do solo; rotação de culturas, para melhorar a saúde do solo, evitando o esgotamento dos nutrientes e acúmulo de pragas e doenças; calendário biodinâmico, baseado em observações astronômicas e cósmicas, para orientar as atividades agrícolas, como semeadura, colheita e aplicação dos preparados biodinâmicos. Ela respeita e integra os ritmos naturais da Terra e do cosmos.

O Sistema Agroflorestal (SAF) é um conceito que descreve práticas de manejo integrado de terras, combinando a produção agrícola e florestal de forma sustentável. Um dos propósitos da implantação de um SAF está ligado a criação de diferentes estratos vegetais, possibilitando o desenvolvimento da biodiversidade, que procura assemelhar-se a natureza, criando um espaço de interação benéfico para o sistema, através da ciclagem de nutrientes, consorciação de espécies e aproveitamento da luz solar (Alves,2009). Existem várias abordagens para a produção utilizando SAFs, que vão desde a agricultura de rodízio tradicional, que inclui o pousio florestal (Moraes et al., 2011), até modelos comerciais mais avançados, como o sistema de integração lavoura-pecuária-floresta. Considerando que algumas dessas abordagens de SAFs demandam poucos insumos externos, pode-se concluir que, em termos de investimento necessário, elas são apropriadas para qualquer tipo de agricultor e sistema de produção.

Resultados e Discussão

Na UPA da Família Buske houve a adaptação da produção de bananas para a região Sul, onde o clima predominante é temperado e as geadas são comuns durante o inverno.A banana é uma fruta típica de climas tropicais, que não tolera temperaturas baixas nem geadas. Esse resultado é baseado em técnicas agroflorestais, onde as bananeiras são cultivadas no estrato intermediário de um ecossistema mais complexo. Neste sistema, outras árvores de maior porte ocupam os estratos superiores, criando uma cobertura que protege as bananeiras das adversidades climáticas, como as geadas frequentes da região. Esse arranjo não só proporciona uma proteção eficaz contra as baixas temperaturas, mas também contribui para a saúde e produtividade das plantas. A integração das bananeiras com outras espécies arbóreas resulta em uma eficiente ciclagem de nutrientes. As folhas caídas das árvores e das bananeiras servem como matéria orgânica, enriquecendo o solo com nutrientes essenciais e promovendo a fertilidade contínua. Esse processo natural reduz a necessidade de fertilizantes químicos e melhora a qualidade do solo, criando um ambiente mais sustentável para o cultivo das bananas.

A produção de citros ocorre de maneira mais simples, aproveitando as variedades de citros presentes na UPA e todo o processo ocorre de maneira mais natural, sem muita interferência humana no ciclo produtivo, pois as são plantas mais resilientes. Mesmo com mínimo manejo, consegue-se obter uma produção consideravelmente regular durante o ano.

O carro-chefe da UPA da família é o arroz agroecológico e biodinâmico, produzido em diversas variedades. Um dos principais diferenciais da UPA é a produção de suas próprias sementes, utilizando principalmente cultivares desenvolvidas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Essas cultivares foram selecionadas por sua excelente adaptação às condições locais e, sobretudo, por sua rusticidade, uma característica muito importante em se tratando do cultivo agroecológico e biodinâmico. Ao empregar sementes que são bem adaptadas às condições específicas da região, a família não só assegura uma produção de arroz de alta qualidade, mas também reforça a integridade e a eficiência de seu sistema agroecológico. O sistema de cultivo adotado na UPA é o pré-germinado, que consiste na semeadura a lanço de sementes pré-germinadas de arroz sobre um solo previamente inundado. Esse método é eficiente e garante excelente controle de plantas daninhas somente através do manejo da água, porém requer o preparo cuidadoso das sementes. Para garantir o sucesso da semeadura, as sementes são imersas em água por pelo menos 24 horas e, em seguida, secas por pelo menos mais 36 horas, sobre uma superfície seca, antes de serem lançadas no solo.

O preparo do solo ocorre na entressafra. Durante essa fase se utiliza preparados biodinâmicos, como o preparado 500 (um dos preparados descritos por Rudolf Steiner), que possui a finalidade de melhorar a saúde e fertilidade do solo. O preparado 500 é feito a partir de esterco de vaca, que é enterrado em chifres de vacas durante o inverno e busca estimular a atividade microbiológica e fortalecer a estrutura do solo, promovendo um ambiente mais saudável para o cultivo. Em alguns anos, estercos de aves criadas na propriedade são incorporados ao solo, como uma fonte adicional de nutrientes orgânicos. Esses estercos complementam o enriquecimento do solo e contribuem para uma maior diversidade de nutrientes. O último passo no preparo do solo é o revolvimento, que incorpora a resteva (matéria orgânica residual que fica sobre o solo após a colheita anterior). Esse processo não só adiciona matéria orgânica ao solo, como também aumenta a atividade microbiológica, promovendo um ambiente mais fértil e equilibrado para a nova safra de arroz.

A colheita e o armazenamento do arroz são feitos pela família, contando com infra estrutura própria. Isso é tido como fundamental, para garantir a qualidade do arroz até a venda. Um aspecto muito interessante é a abordagem cuidadosa da família em relação à regulação da quantidade de arroz cultivado anualmente, pois a família ajusta a área destinada ao cultivo do arroz com base na quantidade de grãos que ainda está disponível em estoque. Toda a comercialização do arroz é realizada diretamente na feira Ana Primavesi, pois a família optou por não vender o arroz no mercado tradicional, mantendo o foco na relação direta com o consumidor, o que reforça seu compromisso com práticas agroecológicas e de comércio justo.

A produtividade média das lavouras de arroz é de aproximadamente 120 sacas por hectare, o que está abaixo da média das lavouras no RS. No entanto, é importante destacar que os custos de produção são bem menores. A família cobre apenas os custos de diesel, para suas máquinas e a depreciação dos equipamentos, uma vez que a mão de obra é inteiramente familiar e a dependência de insumos externos é inexistente. Assim, embora a agroecologia não tenha como principal objetivo o lucro, a abordagem adotada na UPA demonstra que é possível desenvolver atividade econômica altamente lucrativa dentro dos princípios agroecológicos, através da combinação de baixos custos de produção e a comercialização direta.

Como descrito, a produção de arroz já está muito bem estabelecida na UPA, mas pode-se sugerir, para aprimoramento do sistema, a introdução de plantas de cobertura. Dentre elas pode se destacar o uso de trevo-

persa (Trifoliumresupinatum) e o seu consórcio com azevém (Loliummultiflorum). Ambas oferecem vantagens significativas para o cultivo de arroz. O grande diferencial delas é sua adaptabilidade às condições de solos hidromórficos, que são típicos em áreas de cultivo de arroz, que permanecem saturados por longos períodos. Outra vantagem é a ressemeadura natural. Além disso, o trevo-persa apresenta grande aporte de nutrientes, principalmente nitrogênio, por se tratar de uma leguminosa, enquanto que o azevém acresce em matéria orgânica. Esta é uma possibilidade que agregaria no sistema e estaria alinhado com os princípios da agroecologia.

Conclusões

A UPA da Família Buske é um exemplo de como se pode criar um sistema de produção sustentável e economicamente viável. A transição da família para práticas agroecológicas reflete um compromisso profundo com a preservação ambiental e a autonomia produtiva, sendo uma família de referência na produção de arroz agroecológico e biodinâmico. O sucesso da UPA é evidenciado pela produção de arroz com baixos custos de produção e alta qualidade e que maximiza os ganhos econômicos através da comercialização direta. A forma de organização da produção e venda da família são exemplos de como princípios agroecológicos podem ser aplicados para alcançar não apenas sustentabilidade ambiental, mas também rentabilidade econômica. A experiência mostra que a agroecologia não é apenas uma abordagem ambientalmente responsável, mas também uma estratégia viável para a agricultura familiar, reforçando o papel da agroecologia como um modelo eficiente em termos ambientais, econômicos e sociais.

Referências

- ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3° Edição, Expressão Popular - Rio de Janeiro. 2012.
- ALVES, L.M. Sistemas Agroflorestais (SAF's) na restauração de ambientes degradados. Orientadora: Fátima Regina G. Salimena. 2009. 18 p.
- GLIESSMAN, S. R. Agroecology: ecological process in sustainable agriculture. Ann Arbor, MI: Ann Arbor Press, 1998.
- MORAES, L. F. D.; RESENDE, A. S.; AMANCIO, CO da G. Sistemas agroflorestais para o
- uso sustentável do solo: considerações agroecológicas e socioeconômicas. Embrapa Agrobiologia-Documentos (INFOTECA-E), 2011.

Permacultura e Bambu para tempos de Emergência Climática: a experiência de capacitação em Agudo, Rio Grande do Sul, Brasil

Autores:
Pedro Francisco Rubim Marquezini[1]
Bruna Izabel Balz Cabral[2]

[2] Graduanda em Agronomia Universidade Federal de Santa Maria
[1] Mestrando do PPGEXR/Universidade Federal de Santa Maria

Palavras-chave: Emergências climáticas, Bambu, Permacultura, Resiliência, Extensão rural pluralista.

Objetivos

A Permacultura, desde sua criação, concebe a ideia de crise (ambiental, econômica, social e civilizatórias). O bambu, um recurso natural abundante no Brasil e na América Latina, versátil é usado para construir utensílios, móveis, construções e também com otras finalidades. Popularizar os conhecimentos de manuseio do bambu e confecção de móveis e estruturas leves foi o que motivou a construção da ação relatada no presente texto. A atividade, que levou o título de Ciclo de Formação com Bambu: do artesanato às estruturas leves. Tal ação foi concebida no âmbito da extensão rural pluralista e reuniu três organizações proponentes: a Estação de Permacultura Jerivá, de Agudo, a Holos Bambuzeria Artesanal, de Santa Maria e a Emater/RS-Ascar, de Agudo. A atividade baseou-se na capacitação de 20 pessoas, durante um curso de três dias.

Metodologia

Quando eventos extremos acontecem, como as enchentes que atingem o estado do Rio Grande do Sul desde o início de maio de 2024, afloram os desequilíbrios existentes e as relações de dependência ficam mais nítidas.

Em termos gerais, o pano de fundo de todas essas catástrofes ambientais é o descaso com o uso e a ocupação do solo e a falta de planejamento da paisagem hidrográfica. É dentro desse contexto de caos que a Permacultura pode ser considerada uma alternativa muito interessante, pois a aplicação de seus princípios busca, acima de tudo, assegurar a saúde integral da água e do solo.

Um dos princípios da Permacultura ensina a buscar soluções pequenas e lentas. Por isso, a Estação de Permacultura Jerivá, a Holos Bambuzeria Artesanal e a Emater/RS-Ascar de Agudo se uniram para oferecer uma capacitação utilizando como matéria-prima o bambu. É uma solução pequena, do ponto de vista da escala, e lenta, do ponto de vista do proceso educacional. No entanto, em tempos de crise, o bambu, que é um material versátil e sustentável, é capaz de servir tanto para movelaria quanto para construções leves, trazendo independência construtiva e poupando recursos financeiros e naturais.

Foi a partir dessa lógica que surgiu a ideia do ciclo de formação em construção com o bambu, visando proporcionar para a comunidade agudense uma oportunidade de qualificação para a geração de trabalho e renda através da utilização de um material leve e sustentável. O objetivo deste trabalho é apresentar e refletir sobre o processo de construção e desenvolvimento do Ciclo de Formação com Bambu, realizado no ano de 2024, em Agudo (RS), através de trabalho em parceria entre a Estação de Permacultura Jerivá, a Holos Bambuzeria Artesanal e a Emater/RS-Ascar.

Resultados e discussão

A Agroecologia, segundo os principais autores do tema, se desdobra em três faces, são elas: a agroecologia enquanto ciência, a agroecologia enquanto práticas agrícolas sustentáveis e, ainda, a agroecologia enquanto bandeira política, pautada e construída por organizações populares e movimentos sociais, essas três vertentes

rendem, sem dúvidas, grandes discussões e diversas perspectivas. Essa mesma envergadura conceitual pode ser aplicada a Permacultura, enquanto uma ciência viva que orienta as interações entre seres humanos e o nosso habitat comum, o planeta Terra. A Permacultura discorre sobre as múltiplas necessidades dos seres humanos e propõe formas de atendê-las que impactam o mínimo possível o ambiente, a fim de assegurar recursos disponíveis para as próximas gerações, através de conhecimentos aplicados sobre a forma de ser da natureza, e como nós humanos podemos aprender com ela e criar soluções inteligentes para os desafios que enfrentamos.

Cabe destaque ao formato de patrocínio pensado pelos organizadores, que possibilitou boa visibilidade e participação bastante diversificada. Os patrocínios foram obtidos junto a empresas do município de Agudo e foram utilizados para viabilizar vagas sociais, ou seja, tais recursos funcionaram como um instrumento de inclusão social. As “bolsas sociais” serviram para custear a participação de pessoas em situação de vulnerabilidade social.

A proposta metodológica da atividade trouxe a perspectiva de diálogo entre saberes teóricos e práticos, viabilizados através da incorporação de metodologias participativas que permitiram o envolvimento dos participantes. Construiu-se uma abordagem direcionada para a extensão rural pluriativa, onde atividades não agrícolas também são valorizadas e promovidas, destacando a importância de uma visão ampliada acerca da extensão rural, bem como o papel educativo de ações dessa natureza, onde são incentivadas trocas entre os participantes que vão além do conteúdo proposto.

O Ciclo de Formação com Bambu ocorreu em fevereiro de 2024, em finais de semana, nos dias 10/02, 17/02 e 18/02, totalizando 24h de atividades. Participaram do curso 20 pessoas, entre agricultores e agricultoras do município, jovens assistidas por instituição de proteção provisória, artesãos, bioconstrutores, entusiastas da permacultura e um produtor de mudas de bambu.

Ao final, foi realizado um momento de entrega de certificados para os participantes (Figura 4).

Figura 4. Momento de entrega dos certificados aos participantes que completaram o Ciclo de Formação com Bambu e pergolado finalizado. Fonte: Arquivo Pessoal

Considerações finais

O Ciclo de Formação com Bambu, pensado inicialmente para geração de trabalho e renda, mostrou-se uma importante atividade educativa, pois atraiu pessoas alinhadas com as ideias da Permacultura, definida por Bill Mollison David Holmgren como:

> El diseño consciente de paisajes que imitan los patrones y las relaciones de la naturaleza, mientras suministran alimento, fibras y energía abundantes para satisfacer las necesidades locales. (HOLMGREN, 2013. p. 78)

Em outras palavras, reuniu gente que vive, à sua maneira, em consonância com as ideias de autonomia, de redução de seus impactos negativos no ambiente, assumindo hábitos que vão ao encontro da perspectiva de garantia das gerações futuras disporem de um planeta e de recursos naturais minimamente saudáveis.

A EMATER do município somou-se ao processo construtivo do curso de maneira muito ativa, realizando a divulgação do evento para o conjunto de agricultores assistidos, valorizando dessa forma a construção de alternativas para agricultura familiar, tanto produtivas, como para sua reprodução social. Essa atitude auxilia na construção de possibilidades de autonomia, onde o bambu se apresenta enquanto um recurso demasiado versátil para utilização em propriedades rurais, englobando a possibilidade de uso para a confecção de cabos para ferramentas até construção de galpões, passando por tutores de plantas, cercados, sistemas de irrigação e uma variedade bastante grande de outras opções.

A interação entre os participantes de diferentes setores da sociedade foi enriquecedora, com trocas de experiências e planejamento em conjunto de ações futuras. É possível afirmar que se iniciou nessa formação uma possibilidade de história do bambu em Agudo, tendo em vista o engajamento de alguns agricultores e agricultoras que sentiram afinidade pelo trabalho com bambu.

Por fim, é importante avaliar que, ainda que no momento em que o curso tenha sido oferecido não houvesse tanta necessidade, atualmente o bambu pode servir como saída rápida para a construção de móveis ou outras estruturas diante da situação dos refugiados climáticos existentes no Estado do Rio Grande do Sul.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES)

Referências

- HOLMGREN, David. Permacultura: princípios e caminhos para além da sustentabilidade. Porto Alegre: Via Sapiens, 2013.
- MARS, Ross. O design básico em Permacultura. Porto Alegre: Via Sapiens, 2008.
- MOLLISON, Bill; SLAY, Reny Mia. Introdução à permacultura. Brasília: MA/SDR/PNFC, 1998.
- SANTOS, Daniel Batista; MARINO, José Octávio Marinelli; PEREIRA, Marco Antonio dos Reis. Projeto bambu taquara. 2015.

Os impactos das ilhas de calor no contexto das alterações climáticas

Autores:

- Andressa Marina Mativi Rocha |Estudante do Curso de Especialização em Educação Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil. andressa_mmr@outlook.com
- Denis Rasquin Rabenschlag – Coordenador do Curso de Especialização em Educação Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil. drr.ufsm@gmail.com
- Helena Maria Beling – Tutora do Curso de Especialização em Educação Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria, helenabeling2015@gmail.com
- Liziany Müller – Professora Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural / Universidade Federal de Santa Maria/RS, Brasil - liziany.muller@ufsm.br

Palavras-chaves: clima; educação ambiental; sustentabilidade.

Introdução

Esta análise foi dada a partir da leitura do relatório do IPCC (Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas da ONU) de 2014, focado na avaliação do painel intergovernamental sobre alterações climáticas.

A partir da leitura dos riscos setoriais e potenciais de adaptação apresentados no relatório, esse estudo enfoca na discussão dos riscos globais das alterações climáticas que estão concentrados nas áreas urbanas e os passos que podem construir uma resiliência que possibilite o desenvolvimento sustentável e o sucesso da adaptação às alterações globais.

Comumente, os centros urbanos são ambientes construídos com maior concentração de poluentes e com poucas áreas verdes distribuídas em seu perímetro. A “ilha de calor” é o fenômeno climático que ocorre em locais com essa caracterização. Nessas regiões há uma elevação da temperatura média em relação às zonas do entorno devido ao aprisionamento da radiação solar pelos elementos construídos; impermeabilização do solo; alteração do regime das chuvas e impactos negativos na saúde das populações devido à poluição atmosférica.

Os efeitos das ilhas de calor e das mudanças climáticas, embora ambos tenham alterações no regime das chuvas, as ilhas de calor têm causas e efeitos locais, enquanto as mudanças climáticas são decorrentes do aquecimento da temperatura média da atmosfera no planeta. Porém, quando os dois fenômenos são somatizados, a população sofre duplamente as consequências (MACEDO, 2011).

Portanto, existe uma relação entre urbanização, planejamento urbano e mudanças climáticas, pois a forma urbana das cidades influencia na vulnerabilidade aos impactos dessas mudanças e, assim, é necessário discutir o planejamento urbano com esse viés, para fomentar a criação e gerenciamento de cidades mais sustentáveis, resilientes e adaptáveis aos efeitos das mudanças climáticas (BRAGA, 2012).

Esse estudo tem como objetivos (1) demonstrar os impactos ocasionados pelas ilhas de calor e (2) como o planejamento urbano pode contribuir para uma cidade mais sustentável e resiliente no contexto das mudanças climáticas globais. Esse trabalho faz parte de uma atividade do Curso de Especialização em Educação Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil. Como metodologia de investigação foi realizada uma revisão narrativa de estudos na área das mudanças climáticas associadas ao planejamento urbano e definições das causas e efeitos das ilhas de calor.

O fenômeno climático “ilhas de calor”

Há varias causas que contribuem para criar as ilhas de calor urbanas e elevar a temperatura nas cidades (IBERDROLA, 2023; MACEDO, 2011), podendo destacar: (1) a absorção da radiação solar e do calor pelas construções, viadutos e ruas; (2) a redução dos efeitos benéficos de brisas e ventos, pois os edifícios funcionam como obstáculos; (3) a falta de vegetação e áreas verdes na cidade dificulta a baixa de temperaturas e ao haver menos árvores, há menos sombra, o que provoca o aquecimento do solo e (4) a poluição atmosférica causada pelas fábricas, carros e aparelhos de ar condicionado, entre outras fontes que aprisionam a radiação solar e evitam que o calor se dissipe, o que, por sua vez, aumenta a temperatura do ar.

Como consequências (IBERDROLA, 2023; MACEDO, 2011), as ilhas de calor (1) aumentam a demanda de energia dos aparelhos de ar condicionado; (2) pioram a qualidade do ar, pois o incremento do consumo de combustíveis fósseis vem acompanhado pela emissão de CO2 e outros elementos poluentes, como o dióxido de enxofre (SO2) e os óxidos de nitrogênio (NOx), responsáveis pelo efeito estufa; (3) provocam na população insolação, desidratação e problemas respiratórios e (4) provocam efeitos microclimáticos associados à formação de tempestades, enxurradas e inundações, pois o calor acelera a evaporação e a formação de correntes de ar ascendentes, na sequência o vapor esfria rapidamente, condensa em gotas grandes e se precipita, concentrando muita água em pouco tempo.

Como o planejamento urbano pode contribuir para reduzir os efeitos das ilhas de calor

O planejamento urbano pode atuar na perspectiva de mitigação e de adaptação dos locais de concentração das principais fontes geradoras de gases do efeito estufa (GEE) e populações com maior vulnerabilidade aos riscos decorrentes (BRAGA, 2012).

As estratégias de planejamento voltadas à mitigação compreendem questões ligadas à forma urbana e ao ambiente construído. Segundo Braga (2012), as formas urbanas mais compactas, com densidades urbanas mais elevadas e usos do solo mistos são apontadas como economizadoras de energia, enquanto que o padrão de urbanização dispersa (urban sprawl), caracterizado por baixas densidades e usos do solo segregados, implica uma maior necessidade de deslocamentos por veículos motorizados, levando a um aumento das emissões de GEE.

Os aspectos do ambiente construído também envolvem as questões referentes à distribuição de espaços livres e os sistemas de infraestrutura. A vegetação ajuda a reduzir a rápida evaporação das superfícies asfaltadas e, consequentemente, reduz a formação das chuvas de convecção e por isso é necessário implantar áreas verdes dispersas no tecido urbano. Ademais, propor sistemas de infraestrutura verde, como os corredores verdes, permite conectar espaços livres da cidade com extensas faixas de vegetação. Além da relevância para a temperatura local, os corredores auxiliam na redução de enchentes e deslizamentos, atuando como esponjas urbanas ou como cinturões de preservação às áreas de proteção ambiental sujeitas a desmoronamentos e demais riscos às populações do entorno.

As estratégias de planejamento voltadas à adaptação compreendem a regulação do uso do solo urbano. Conforme Braga (2012), nas decisões sobre o uso do solo e a expansão das cidades atuam agentes públicos e privados. De um lado, o mercado imobiliário considera o solo urbano como uma mercadoria, e defende que sua produção deve ser ampliada, e por outro, estruturas legais, administrativas e fiscais, através das quais o Estado deve regulamentar a produção e o uso do solo, visando o interesse coletivo, ou seja, a função social da cidade, como é determinada na Constituição Federal Brasileira e no Estatuto da Cidade.

Outras estratégias de adaptação mencionadas por Iberdrola (2023) seriam a inclusão da arquitetura bioclimática às edificações e o imposto verde aos serviços e atividades desempenhadas. A arquitetura

bioclimática compreende a instalação de energias renováveis, como as placas solares, para impulsionar o autoconsumo fotovoltaico ou de coberturas de vegetação, como as paredes e telhados verdes, para mitigar a absorção de calor, assim como, o uso de elementos de refrigeração pasiva para criar edificações mais eficientes. O imposto verde é aquele destinado a taxar os comportamentos nocivos para a saúde do planeta, ou seja, compreendem uma ampla gama de tributos incidentes sobre as emissões de CO2, de outros GEE e de substâncias poluentes atmosféricas.

Todavia, Braga (2012) destaca que é importante haver um equilíbrio entre as duas estratégias, de mitigação e de adaptação. Mesmo que haja uma redução de GEE, o seu efeito será percebido em longo prazo e as emissões já geradas ainda podem produzir efeitos no clima nas próximas duas décadas. Portanto, a mitigação, por mais eficiente e planejada que possa ser não será capaz de eliminar a necessidade de adaptação constante.

Conclusão

As cidades convivem há tempos com problemas decorrentes da instabilidade das encostas, do alagamento de amplas áreas de baixada e da destruição de sua infraestrutura urbana pelos desastres naturais. Seria um equívoco atribuir tais problemas exclusivamente às mudanças climáticas. Porém, é certo que os eventos climáticos extremos tendem a se agravar, além de se tornarem mais frequentes. Assim, o planejamento urbano deve mitigar os efeitos climáticos extremos idealizando um ambiente construído mais sustentável e resiliente, não deixando de atentar para as estratégias de adaptação, como a regulação urbana e usos do solo, também essenciais para o enfretamento dos efeitos das mudanças climáticas.

Referências Bibliográficas

- BRAGA, Roberto. Mudanças climáticas e planejamento urbano: uma análise do Estatuto da Cidade. In: VI Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade - ANPPAS, 2012, Belém, Pará. Anais do VI Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade.
- IBERDROLA. As ilhas de calor urbanas e sus efeitos adversos para seus habitantes. Iberdrola, 2023. Disponível em: https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/ilha-decalor .Acesso em: 30 novembro. 2023.
- FIELD, Christopher. et al. Alterações Climáticas 2014 Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade Resumo para Decisores. In: Quinto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas 2014.
- MACEDO, Laura Silva Valente de. Impactos das mudanças Climáticas nas cidades. In: Cidades Sustentáveis Caderno do Professor. XXV prêmio jovem cientista: Brasil, 2011.

Control de malezas en el periurbano: Alternativas al uso de agroquímicos

Autores:
Montes, C.D.[1]; Ghironi, E.[1]; Olave, A [3]; Corró Molas, A.[1,2]
e-mail: montes.camilo@inta.gob.ar
[1]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria – Agencia de Extensión General Pico; [2]Facultad de Agronomía – Universidad Nacional de La Pampa –[3]APALP

Palabras clave: centeno, cultivo de cobertura, control de malezas.

Introducción

La producción agropecuaria de la provincia de La Pampa enfrenta desafíos significativos debido a su clima semiárido y suelos frágiles. Tradicionalmente, problemas ambientales como la erosión hídrica y eólica, y la pérdida de nutrientes han sido abordados mediante innovaciones tecnológicas desarrolladas por el INTA. Desde la adopción de la siembra directa en los años 90`, se han logrado mejoras en la eficiencia del uso del agua y la productividad de los cultivos y forrajes, aunque este avance ha intensificado el uso de insumos, aumentando los riesgos ambientales y de salud pública (Montoya et al., 2020; Montoya et al., 2023). En este contexto, el INTA ha contribuido generando información científica y técnica para el desarrollo de políticas públicas que garanticen una producción de alimentos segura y sostenible, minimizando los riesgos para la salud humana y el medio ambiente (Montoya et al., 2020).

La "Ley 3288 de Gestión Integral de Plaguicidas", sancionada en 2020, prohíbe la aplicación aérea de plaguicidas en áreas urbanas y en un radio de 3000 metros alrededor de las mismas. Además, prohíbe la aplicación terrestre a 500 metros desde el límite de estas áreas, incluyendo zonas periurbanas y áreas protegidas, y sobre cursos y cuerpos de agua, salvo autorización expresa (Provincia de La Pampa, 2020).

Gran parte de la superficie incluida dentro de los 500 metros denominada “Periurbano” ha quedado en desuso o se utiliza para el pastoreo de caballos o vacas sobre especies vegetales espontáneas de limitada productividad (Provincia de La Pampa, 2020).

Desde las organizaciones vinculadas al sector se iniciaron experiencias productivas sin uso de fitosanitarios con diverso grado de éxito. En este contexto, la AER INTA General Pico junto a la Asociación de Profesionales Agropecuarios de La Pampa se unieron para abordar esta problemática. El trabajo conjunto tuvo el propósito de: a) Conocer y difundir experiencias de sistemas productivos extensivos en el ámbito periurbano o con reducido uso de insumos. b) Poner en marcha experiencias locales de producción en el periurbano. c) Investigar alternativas de producción agrícola que permitan el manejo de malezas sin uso de fitosanitarios d) Promover el intercambio de conocimientos y experiencias relacionadas con sistemas productivos incluidos en el periurbano.

Metodología

El primer paso fue realizar una reunión conjunta entre profesionales del sector de ciencia y técnica (INTA AER General Pico) y de la actividad privada (APALP). De la reunión surgió la idea de conocer experiencias desarrolladas en el periurbano sin aplicación de fitosanitarios y/o con uso reducido de los mismos. El taller lo convocaron APALP, INTA y la Municipalidad de General Pico.

Luego del evento se conformó una comisión INTA-APALP para iniciar experiencias locales. Seguidamente del análisis de las distintas alternativas se consensuó la implementación de un módulo agrícola y otro destinado a forraje. El presente trabajo describirá los avances del primer cultivo en el módulo agrícola.

El diseño de la experiencia se llevó a cabo en estrecha colaboración con los productores locales de la zona. Se estableció una modalidad de investigación acción participativa que involucró discusiones y trabajo conjunto entre investigadores y asesores. Durante estas interacciones, se compartieron conocimientos prácticos y experiencias sobre las condiciones del entorno periurbano, incluyendo restricciones normativas, consideraciones ambientales y prácticas agrícolas tradicionales. De esta manera, se aseguró que los enfoques de manejo de malezas desarrollados fueran pertinentes y aplicables a las condiciones locales.

Se diseñó un ensayo en un campo adyacente a la localidad de Trebolares, dentro de la zona con menos de 500 metros de distancia al ejido urbano. El objetivo de la experiencia fue evaluar alternativas de producción agrícola con énfasis en el manejo de malezas.

El lote provenía de cultivo antecesor soja y se inició desde una condición sin malezas, luego de pasar una rastra de discos doble acción. Se evaluaron 3 tratamientos (manejos) que consistieron en diferentes cultivos de cobertura previos a un cultivo de soja: Centeno: 60 kg/ha (C-60); Centeno: 30 kg/ha (C-30); Centeno: 30 kg/ha + Vicia 10 kg/ha (C+V). Los tratamientos se compararon con un testigo de centeno a 50 kg/ha con aplicación de fitosanitarios (CF) realizado en un lote cercano al mismo establecimiento, fuera del ejido urbano. Este último, se realizó sobre siembra directa respectando el tratamiento tradicional del productor. La fecha de siembra de los cultivos de cobertura fue el 16 de junio del 2023.

Se relevó la densidad de plantas de cultivo (centeno y vicia) y de malezas a los 0, 18, 35 y 130 desde la siembra, así como la materia seca (MS) de los cultivos y las malezas al finalizar el período de estudio.

Posteriormente, en la rotación de cultivos se decidió sembrar un cultivar de soja en dos condiciones diferentes: (a) sobre centeno rolado y (b) sobre centeno en pie. Estos datos no serán presentados en este trabajo.

Resultados

El agua útil a la siembra fue de 320 mm hasta los 200 cm de profundidad. Las precipitaciones ocurridas durante el ciclo del cultivo fueron de 83 mm e inferiores en 54% respecto a la media histórica 1921-2022 de la zona de 178 mm.

El suelo analizado se clasifica como franco arenoso. Los niveles de nutrientes muestran una presencia de fósforo (P) de 31 kg/ha^{-1} y nitrógeno ($N\text{-}NO^{3-}$) de 34 kg/ha^{-1}. El pH del suelo se registra en 7.5, indicando una ligera alcalinidad, mientras que la conductividad eléctrica (CE) alcanza los 1.13 dS/m.

Los resultados muestran diferencias significativas en la densidad de malezas presentes a partir de los 35 días desde la siembra (DDS). En las mediciones anteriores 0 y 18 días, los tratamientos no presentaron malezas (Gráfico 1). A los 35 DDS ($p<0,0001$), la densidad de malezas fue menor a 50 plantas/m^2 para los tratamientos de C-60 y CF. Mientras que los tratamientos C-30 y C+V tuvieron un 88% más de malezas con un promedio de 270 plantas/m^2. Las malezas presentes fueron *Lamium amplexicaule* L., *Chenopodium album* L., *Onopordum acanthium* L., *Sorghum halepense* L., *Xanthium strumarium* L.

A los 130 DDS, la densidad de malezas ($p<0,0001$) disminuyó a 15 plantas/m^2 para los tratamientos C-60 y CF; mientras que para C-30 aumentó a 245 plantas/m^2 y para C+V a 380 plantas/m^2.

Los tratamientos mostraron diferencias significativas en producción de matera seca para loscultivos ($p<0.10$) y malezas ($p<0,05$). Los tratamientos C-60 y CF produjeron 4100 $kgMS/ha^{-1}$ y la materia seca de malezas fue de 180 kg/ha (Gráfico 2). C-30 produjo un 30% menos de MS de centeno que CF y C-60, y la producción de MS de malezas fue un 74% mayor. En C+V la producción de MS del tratamiento disminuyó un 60% y la materia seca de malezas fue 88% mayor respecto a las obtenidas en en C-60 y CF.

Gráfico 1. *Número de malezas por metro cuadrado medidas en los distintos tratamientos a los 0, 18, 35 y 130 días desde la siembra. A los 35 y 130 DDS hubo diferencias significativas (p<0,0001).*

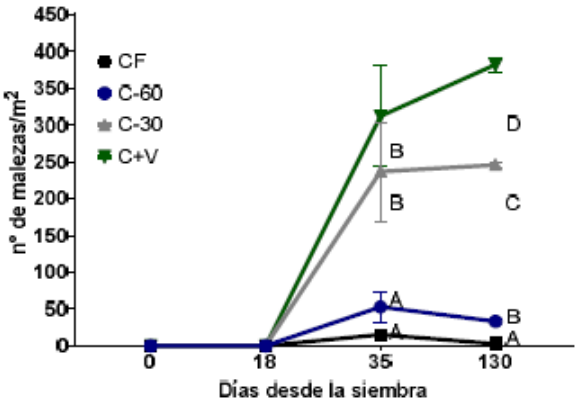
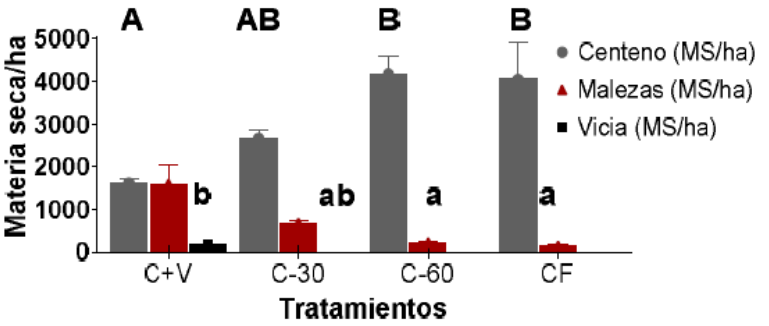


Gráfico 2. *Materia seca producida en los tratamientos CF: Centeno con Fitosanitarios, C-60: Centenos 60 kg/ha, C30: centeno 30 kg/ha y C+V: Centeno 30 kg/ha + vicia 10 kg/ha) a los 130 días desde la siembra. Las letras mayúsculas indican diferencias significativas entre tratamientos para la MS de Centeno (p<0,05), mientras que las letras minúsculas indican diferencias significativas (p<0,10) en MS de Malezas*



Consideraciones finales

A partir de la colaboración entre investigadores y productores locales en la zona periurbana de General Pico, La Pampa se evidencia la importancia de la participación de los productores en la investigación y en el desarrollo de prácticas agrícolas. El trabajo conjunto permitió no solo identificar las necesidades y prioridades locales, sino también integrar el conocimiento tradicional y la experiencia práctica de los agricultores en la definición de los tratamientos propuestos.

En este estudio, se observó que el aumento en la densidad de siembra de centeno resultó en un mejor control de malezas, como se evidenció con el menor número de malezas presentes en los tratamientos de Centeno a 60 kg/ha (C-60), que tuvo un comportamiento similar al Centeno con aplicación de fitosanitarios (CF). Estos tratamientos también mostraron una mayor producción de materia seca de centeno y una menor producción de materia seca de malezas en comparación con los otros tratamientos. Este hallazgo sugiere que la densidad de siembra puede ser una estrategia efectiva para mitigar el impacto de las malezas y mejorar la productividad del cultivo en condiciones semiáridas. La adición de vicia a la siembra de centeno no demostró beneficios significativos en términos de control de malezas o producción de cultivos. Esto podría deberse a que la misma se sembró tarde, en condiciones de bajas temperaturas, que podrían haber afectado el crecimiento inicial de la vicia. Aunque se observó una ligera reducción en la producción de materia seca de malezas en el tratamiento

de Centeno con Vicia (C+V) en comparación con Centeno a 30 kg/ha (C-30), esta disminución no fue suficiente para compensar la menor producción de centeno en este tratamiento. Por lo tanto, estos resultados sugieren que, el aumento en la densidad de siembra de centeno puede ser una estrategia viable para el manejo de malezas. Este estudio continuará buscando modelos agrícolas periurbanos y el desarrollo de alternativas sostenibles para el control de malezas. Los resultados obtenidos ofrecen una base para futuras investigaciones y pruebas de nuevas estrategias.

Agradecimientos

Se agradece la participación del Ing. Carlos Portu y la colaboración Hugo Reinoso y Claudio Frías.

Bibliografía

- Álvarez, C., Fernández, R., Rillo, S. N., Frasier, I., & Quiroga, A. R. (2020). ¿Cuándo, para qué y cómo usamos un cultivo de cobertura? Ediciones INTA.
- La Pampa. (2020). Ley 3288: Gestión Integral de Plaguicidas. Recuperado de https://www.casafe.org/wp-content/uploads/recetas-agronomicas/ley-3288-gestion-integral-de-plaguicidas-la-pampa.pdf
- Melión, D. (2020). Hacia una gestión sostenible del periurbano en el partido de Bragado. INTA CR Buenos Aires Norte, EEA Pergamino.
- Montoya, J. C., Lopez, S. N., Salvagiotti, F., Mitidieri, M. S., Cid, R., Sasal, M. C., ... & Trumper, E. V. (2023). Los productos fitosanitarios en los sistemas productivos de la Argentina. Una mirada desde el INTA. INTA Ediciones.
- Montoya, J. C., Corró Molas, A., & Figueruelo, A. (2020). Ley de Gestión Integral de Plaguicidas. INTA EEA Anguil “Ing. Agr. Guillermo Covas”.
- Rillo, S. N., Álvarez, C., Quiroga, A., Fernández, R., Montes, C., & Noellemeyer, E. (2023). ¿Aportan los cultivos de cobertura a la supresión de malezas en los sistemas de producción actuales?

La transformación de los sistemas de producción de la agricultura familiar en la década de 2010. El caso de los productores que abandonaron el cultivo de algodón del Dpto. Pirané- Formosa.

Autores:
Pajuelo Rios, Edgar Porfirio (1); Ayala Miryan Petrona (2)
(1) EEA INTA El Colorado – Formosa - pajuelorios.edgar@inta.gob.ar
(2) Facultad de Recursos Naturales – Universidad Nacional de Formosa – ayalamiryan@gmail.com

Palabras o frases clave: Variabilidad climática, reconversión, producción de alimentos, Pirané.

Introducción

En el departamento de Pirané-Provincia de Formosa- durante el período 2010 a 2020, se presentó una alta variabilidad climática, que impactó severamente en los resultados productivos, situación que llevó a la declaración de Emergencias y/o de Desastres Agropecuario.

En este contexto productores de la Agricultura Familiar que pudieron continuar, dinamizaron cambios en los cuales se visibiliza un abandono del algodón- principal cultivo de renta hasta ese momento-, para pasarse gradualmente a la producción de alimentos, de origen agrícola o ganadero.

El modelo productivo imperante del cultivo algodón es el surco estrecho, un sistema demandante en la utilización de insumos fitosanitarios y la disponibilidad de equipamiento para hacer las aplicaciones, como así también tiene alta criticidad en los momentos para hacer los tratamientos. Los productores ante esta complejidad y los malos resultados obtenidos por las situaciones climáticas adversas fueron lentamente dejando el histórico y cultural cultivo de algodón.

Ante la necesidad de generar nuevos ingresos para continuar viviendo de la producción agropecuaria, probaron con diferentes alternativas. En general ya tenían otras actividades, agrícolas y/o ganaderas que fueron las que han fortalecido, reorientando su disponibilidad de recursos y transformándolas en sus principales ingresos, reemplazando al cultivo de algodón. En estas unidades de la Agricultura Familiar, se puede identificar cultivos sin ninguna utilización de productos fitosanitarios.

Las alternativas adoptadas, lograron resistir la crisis climática que se presentó durante la década y también las variaciones económicas del mercado.

El presente trabajo de investigación relevó información acerca de los productores de la agricultura familiar, que dejaron de hacer el de algodón durante la década de 2010 y se han transformado en productores de alimentos.

La investigación fue de tipo cualitativa -un estudio de caso-, que indagó sobre cuáles fueron las situaciones climáticas adversas que se presentaron, las alternativas productivas que adoptaron los productores ex algodoneros y las características generales con las que manejan sus sistemas, poniendo énfasis en el uso de agroquímicos.

Objetivo General

Relevar las principales actividades productivas que adoptaron los productores de la agricultura familiar, para reemplazar el cultivo de algodón, en el departamento Pirané de la Provincia de Formosa, durante la década 2010.

Objetivos Específicos

- Identificar los problemas climáticos presentados en el Dpto. Pirané durante 2010-2020

- Relevar las alternativas de renta que reemplazaron al cultivo de algodón.
- Caracterizar el manejo tecnológico, en cuanto a la utilización de insumos fitosanitarios.

Metodología

El enfoque metodológico utilizado para este trabajo se encuadra dentro de los denominados estudio de caso, definido en Neimam y Quaranta (2006), como un fenómeno ubicado en tiempo y espacio que abarca cualquier problematización que se realice de la realidad social.

Consecuentemente, se tomó como área geográfica, el departamento Pirané de la provincia de Formosa. Los sujetos de estudio fueron productores de la tipología de la Agricultura Familiar, y el tiempo fue la década 2010-2020.

Para la recopilación de la información secundaria, se realizaron consultas a instituciones presentes en el Territorio, como ser; el Ministerio de Producción y Ambiente, el Instituto Provincial de Acción Integral para el Pequeño Productor Agropecuario (IPAIPPA), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA EEA El Colorado y AER El Colorado), el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Agroalimentaria (SENASA), el Instituto Nacional de la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena (INAFCI).

Para relevar la información primaria, se elaboró una encuesta semiestructurada para obtener los datos básicos y luego se realizó las entrevistas en profundidad a los sujetos de estudio.

Las unidades de observación y de análisis fueron las familias productoras que dejaron de hacer el cultivo de algodón y continúan vinculados con la actividad agropecuaria.

Se entrevistaron a 15 familias con la tipología de la Agricultura Familiar distribuidas al azar en diferentes colonias agrícolas del departamento Pirané.

Resultados

De los registros del Ministerio de la Producción y Ambiente de la Provincia, durante la década 2010, se obtuvo datos sobre el impacto de daños de las críticas situaciones climáticas que se presentaron en el departamento Pirané. Se declararon tres situaciones de Emergencia, asumiendo pérdidas del 50% de la producción, en los años; 2010, 2014 y 2020; y también en el peor de los casos se alternaron años de mayores pérdidas que alcanzaron al 80% de la producción, lo que motivó la declaración de Desastre agropecuario en los años, 2016, 2018 y 2019.

El cultivo de algodón fue decayendo, llegando a su mínima superficie y cantidad de productores en el año 2020, y entre las causas del abandono se identificó que una de las más importante fue la “resistencia” de los productores a continuar haciendo cultivos con alta ocupación de productos químicos. Pajuelo Rios E. (2024).

En cuanto a las actividades productivas agropecuarias que reemplazaron al algodón, tanto agrícolas como ganaderas, se pudo constatar que en la mayoría de los casos ya estaban presentes cuando eran algodoneros, de modo que no se trata de “nuevas alternativas productivas”, pero si han incrementado su importancia en cuanto a los ingresos que les genera actualmente.

Pudimos identificar en la agricultura cultivos de maíces (colorado y amarillo), batatas (blanca y morada), zapallos (anco, tronco, tetsukabuto, plomo), porotos (colorado, negro, blanco), y algunos productores se han posicionado en la horticultura (lechuga, acelga, perejil, cebollita de verdeo).

En el manejo de estos cultivos, como ser el poroto, batata y mandioca no utilizan agroquímicos, solo realizan labores culturales para el control de malezas (carpidas y cultivadas). Utilizan como criterio para el momento de siembra o plantación las fases lunares, la batata y la mandioca (luna nueva), el maíz y el poroto (luna

creciente). Con estas prácticas los productores han manifestado que los cultivos tienen menos problemas de plagas. Son modelos productivos poco dependientes de insumos externos, solo ocupan combustible y lubricantes los que hacen la preparación de suelo y las labores culturales de forma mecánica. Los niveles de rendimientos que obtienen son bajos, pero comparados con el cultivo de algodón, los cultivos son manejados con menos trabajo y con muy bajos costos.

En familias con disponibilidad de mano de obra, o en colonias en las que todavía se puede conseguir, la producción de verduras es practicada como actividad de renta. Algunos de estos horticultores han incorporado protección de cultivos con sombráculos en épocas de primavera/estival.

De esta forma le dieron continuidad a la producción y pueden sostenerse en los mercados en épocas en que los precios de los productos aumentan significativamente, haciendo a la actividad muy rentable.

Estos cultivos también prescinden de la utilización de fitosanitarios. (Figura 1).

Figura 1 - Modulo hortícola. Cultivo de acelga bajo sombráculo. Fuente IPAIPPA

En la ganadería, sobresalen los modelos de producción de carne y en menor cantidad los que producen leche, estos se han especializado en transformar la leche en quesos. Todos los productores visitados incrementaron sus existencias ganaderas, durante el período de estudio, tanto ganado mayor como menor. Datos obtenidos del SENASA, registran un incremento de stock en el departamento Pirané, durante la década 2010; en porcinos el 156 %, ovinos el 65 %, y en caprinos el 49 %. En los casos de la producción de cerdos están orientados a la venta de lechones y en caprinos venta de cabritos.

En la granja, algunas familias productoras han consolidado emprendimientos de cría de aves de corral (gallinas), de lo que extraen carne y huevos. Han invertido en instalaciones de bajos costos con materiales de la zona. (Figura 2).

Figura 2- Módulos económicos para la producción de aves de postura de 100 ponedoras, fabricados con materiales de la zona. Fuente Prohuerta EEA El Colorado.

En general podemos observar que en la mayoría de las unidades se ha consolidado un modelo productivo diversificado, hacen cultivos para autoconsumo y/o venta, también complementan la agricultura con la ganadería, y en algunos casos incursionaron en el valor agregado de la producción, como es el caso del maíz amarillo, que lo venden como harina.

Durante la transición, de productores de algodón hacia la producción de alimentos, hubo otras estrategias extra productivas, que les permitieron afrontar momentos difíciles cuando el campo no daba ganancias y eso les permitió cubrir sus necesidades básicas, entre las que se destacan la búsqueda de empleos extra prediales (changas), o venta de servicios.

Los canales de comercialización de los productos es el mercado local y regional. Los ingresos económicos están distribuidos durante todo el año, ya que disponen de diferentes productos de origen animal o vegetal en distintas épocas. Excepcionalmente en determinados momentos hay sobre oferta, en esos casos la producción es utilizada para la alimentación de sus animales, transformándolos en más leche, carne o huevos. De esta forma complementan la agricultura con la ganadería.

Conclusiones

Durante la década se presentó una alta variabilidad climática que impactó severamente en los resultados en las unidades productivas de la Agricultura Familiar.

Se identificaron numerosas alternativas, tanto agrícolas como ganaderas, de las que se concluye que se han consolidado modelos productivos diversificados, que a su vez pueden complementar la agricultura con la ganadería mayor y menor, manejados en casi su totalidad por mano de obra familiar.

En agricultura, han incrementado su importancia cultivos que en general estuvieron presentes, tales como, maíz, batata, mandioca, porotos, zapallos. Tienen diferentes opciones en cuanto a su utilización, pueden ser;

para consumo familiar, forraje de sus animales y/o venta de excedentes en mercados locales y regionales. Se identifica también el maíz amarillo como cultivo multipropósito del que se puede consumir y/o vender; choclos, granos o hacer elaboración de harinas.

En ganadería se constató un aumento del stock del ganado menor y mayor, por lo que podemos decir que la ganadería se ha desarrollado en mayor medida con respecto a la agricultura que disminuyó la superficie, los cultivos que los reemplazaron no ocuparon la superficie que ocupaba el algodón.

En la opinión de los productores, la simplificación en el manejo de los sistemas, la asociación complementaria de la agricultura con la ganadería, la generación de valor agregado de algunos productos les ha permitido estabilizarse y en algunos casos crecer.

También los entrevistados destacan la nula utilización de agroquímicos en algunos cultivos, como ser "hortalizas de hojas", batata, mandioca, porotos, etc.

Estos modelos demostraron ser más estables ante situaciones climáticas adversas, ya que les ha permitido distribuir el riesgo. Por lo que podemos decir que ha sido una estrategia acertada ya que han generado resiliencia ante situaciones climáticas desfavorables.

Los productores ven un futuro optimista, puesto que sus productos alimenticios, tienen una demanda creciente y sostenida, por lo que se concluye que su comercialización estaría asegurada.

Bibliografía

- ELVERDÍN, Julio (2007) INTA. La pequeña agricultura familias en Argentina: Problemas, oportunidades y líneas de acción. Trabajo presentado en las V Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Pag 3. Buenos Aires ISSN 1851-3794.
- DIRECCIÓN DE ESTIMACIONES AGRÍCOLAS, Dirección Nacional de Agricultura, Subsecretaría de Agricultura, Sitio: https://datos.magyp.gob.ar/dataset/estimaciones-agricolas . Enero 2022.
- FORO NACIONAL DE LA AGRICULTURA FAMILIAR (2006). Documento elaborado por las organizaciones representativas del Sector Agropecuario Familiar. Mendoza-Argentina.
- INTA (2007). "Enfoque de Desarrollo Territorial". Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo de los Territorios. Documento de trabajo N° 1. Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria-INTA. ISBN 978-987-521-268-8.
- NEIMAN, G. y QUARANTA, G. (2006). "Los estudios de caso en la investigación sociológica" en VASILACHIS DE GIALDINO, Irene (coord.). Estrategias de Investigación Cualitativa. Barcelona: Gedisa.
- PAJUELO RIOS, E. 2024. Causas del abandono del cultivo de algodón de la Agricultura Familiar en el Departamento de Pirané-Formosa. Revista Agrotécnia N°35. FCA-UNNE.
- SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA). 2022. http://www.senasa.gov.ar.
- SILI, M. (2005). "La Argentina Rural. De la crisis de la modernización agraria a la construcción de un nuevo paradigma de desarrollo de los territorios rurales". Ediciones INTA.

Efectos de cultivos de cobertura incluidos en secuencias soja-soja sobre propiedades de un hapludol

Autores:
Rillo, S.[1], Fernández, R.[2,3], Álvarez, C.[2], Quiroga, A.[2*] Torrens Baudrix, L.[1]
[1]INTA 9 de Julio; [2]INTA Anguil; [3]Facultad de Agronomía UNLPam; [*]Anguil (6326) CC11, prov. de La Pampa. Rillo.sergio@inta.gob.ar

Resumen:

En la Región Pampeana los sistemas agrícolas han incrementado su participación en el uso de la tierra respecto a los ganaderos, con predominancia del cultivo de soja, en consecuencia, el tiempo que los lotes quedan sin cobertura durante el periodo de barbecho impacta negativamente sobre algunas propiedades del suelo, determinando cambios temporales sobre algunas variables físicas y el carbono del suelo. Los resultados de este trabajo sobre los efectos acumulados de 11° campañas agrícolas en una secuencia con alta frecuencia de soja/soja e intervención con soja/CC/soja, muestran que los aportes de biomasas invernales de 8000 kg Ms ha-1 por parte de los cultivos de cobertura (CC), marcaron efectos significativos en el carbono orgánico (COT) que se correlacionaron con una mayor infiltración en los tratamientos con CC, los cuales presentaron diferencias significativas respecto al testigo del 132%.

Se concluye que, en el largo plazo, la inclusión sistemática de CC en las secuencias agrícolas dominadas por soja son altamente relevantes en suelos Hapludoles franco arenoso de la Región Pampeana, contribuyendo a la sustentabilidad de los sistemas agrícolas en el oeste pampeano.

Palabras clave: Carbono, infiltración, experiencia de larga duración, sostenibilidad

Introducción

La producción de grano se ha duplicado durante la última mitad del siglo XX a partir del desarrollo de maquinaria más eficiente, avances en el mejoramiento genético, aportes de nutrientes por fertilización y un control más eficiente de plagas (Tilman et al., 2002). La agriculturización, con una fuerte tendencia hacia la monocultura (Aguilar et al., 2015; Barzman et al., 2015), ha implicado una fuerte reducción de la superficie con pasturas perennes (Mignolet et al., 2012; Peyraud et al., 2014) que fue reemplazada principalmente por soja en suelos con régimen de humedad Údico (Díaz-Zorita et al., 2002). Una opción para mitigar los efectos adversos sería la utilización de las gramíneas de crecimiento invernal como cultivos de cobertura (CC). Los mismos pueden incrementar la tasa de infiltración, reducir el escurrimiento y aportar cobertura al suelo disminuyendo las pérdidas de agua por evaporación (Bennie y Hensley, 2000), con un significativo aporte de carbono a los suelos (Fernández et al., 2012). Álvarez et al. (2008) comprobaron que, la incorporación de triticale como CC incrementó el contenido de carbono orgánico (CO) del suelo y la infiltración en un Hapludol típico. Ruís y Blanco-Canqui (2017), destacan que los estudios que evalúan los efectos de los CC sobre propiedades de suelos en sistemas con bajo aporte de residuos son escasos y en general de corta duración. Que se requieren estudios con efectos acumulados por mayor tiempo para evaluar convenientemente los efectos de los CC sobre propiedades de los suelos. La influencia de los CC sobre el CO del suelo normalmente no es detectada durante los primeros años de inclusión en la rotación. Por otra parte, distintos autores expresan que aspectos de la dinámica de propiedades físicas en sistemas agrícolas con inclusión de CC han sido poco explorados (Villamil et al., 2006; Restovich et al., 2010). En base a lo expuesto, se plantea como hipótesis que: Las gramíneas de invierno incluidas como CC en secuencias continuas de cultivos de soja mejoran, en relación con la monocultura, el balance de C y la captación del agua de las precipitaciones como consecuencia de una mayor infiltración y estabilidad estructural en Udoles franco arenosos.

Objetivo fue evaluar los efectos acumulados a través de una experiencia de larga duración de la inclusión de avena y rye grass como CC sobre propiedades edáficas (carbono orgánico, infiltración) en un Hapludol franco arenoso de la Región Pampeana bajo monocultivo de soja.

Materiales y métodos

El ensayo de CC en rotación con soja con 11 años de efectos acumulados se localizó en la Escuela de Ganadería y Agricultura Inchausti, partido de 25 de Mayo, provincia de Buenos Aires. El suelo, Hapludol éntico, serie Norumbega, de textura franco arenosa. El clima es subhúmedo, con una precipitación media anual de 1000 mm. Se evaluaron durante 11 años 3 tratamientos: 2 con cultivo de cobertura 1-avena (CV Calén) (A) y 2- rye grass (CV Barturbo) (R), y un control que permaneció libre de vegetación durante el barbecho largo que media entre cultivos sucesivos de soja (6 a 7 meses). El mismo presentó un diseño en bloques al azar con tres repeticiones. La siembra de los CC se realizó entre el 15 al 20 de abril de cada año y las fechas de secado entre el 8 al 15 de octubre. La suspensión del crecimiento de los CC se realizó con herbicidas en emergencia de inflorescencias (Zadoks, 4,49). El cultivo de soja también fue sembrado en SD entre el 20 y el 30 de noviembre, con una densidad de 48 plantas por m2. Los contenidos de carbono orgánico total (COT) se determinaron en muestras de los espesores de 0 a 20 cm y estratificado en muestras de 0 a 5, 5 a 10, 10 a 15 y 15 a 20 cm del suelo. Las determinaciones se realizaron al inicio del experimento y a los 5 y 11 años de efectos acumulados (Walkley y Black, 1934). Durante los mismos periodos se evaluó la infiltración básica con permeámetro de disco simple (Gil, 2006). Además, se evaluó, la biomasa aérea anual (materia seca- MS) y la eficiencia de uso de agua (EUA) de cada CC. Se realizó cortando 1 m2 de material vegetal al ras del suelo, en el momento de secado de los CC. Las muestras frescas se pesaron y secaron en estufa a 65 °C hasta peso constante para obtener la producción de MS por hectárea (kg MS ha-1). Para EUA kg MS ha-1 mm-1, se realizó el cociente entre la MS producida y el uso consuntivo (UC) de avena y rye grass. Los resultados se analizaron por ANVA y la comparación de diferencias de medias (CC de avena y CC de rye grass comparado con el tratamiento testigo) mediante la prueba de diferencias mínimas significativas LSD de Fisher con un nivel de significancia $p \leq 0,05$. El estadístico utilizado para todos los análisis fue Infostat (Di Rienzo, 2016).

Resultados y discusión

La biomasa aérea y la eficiencia de uso del agua promedio de 11 años fue mayor ($p \leq 0,05$) en A (8969 kg ha^{-1}; 27,9 kg ha^{-1} mm^{-1}) que en R (7195 kg ha^{-1}; 18,8 kg ha^{-1} mm^{-1}). Este aporte, en relación con el T, contribuyó significativamente sobre el COT. En las evaluaciones realizadas a los 5 y 11 años (Fig. 1) de efectos acumulados se encontraron diferencias significativas ($p \leq 0,05$) en los contenidos del COT, resultandos superiores en los tratamientos con CC (sin diferencias entre especies) respecto del T. Las mayores diferencias se observaron en el estrato superior del perfil, con una mayor estratificación del COT bajo CC. Cuando se analizaron estos cambios refiriéndolos a masa de suelo, los valores iniciales de COT (38,8 Mg ha^{-1}) mostraron un leve incremento bajo CC (41,2 Mg ha^{-1}) y disminución en el T (35,7 Mg ha^{-1}). Al comparar concentraciones los suelos bajo CC tuvieron un 15% más de COT respecto del T. Sin embargo, al referirlas a masa las diferencias resultaron del 13,3%. Si bien las diferencias por efectos acumulados resultaron de 5,5 Mg ha^{-1} (aproximadamente 10 Mg ha^{-1} de MO), las mismas no solo fueron por incrementos del COT por la inclusión de los CC, sino que también se debieron a disminuciones en el T, durante la prolongación de los efectos de la monocultura de soja. El 56% de la variación registrada se produjo por la disminución en el T (disminución promedio 0,34 Mg ha^{-1} $año^{-1}$) y el 44% a incrementos por inclusión de los CC (incremento promedio de 0,21 Mg ha^{-1} $año^{-1}$).

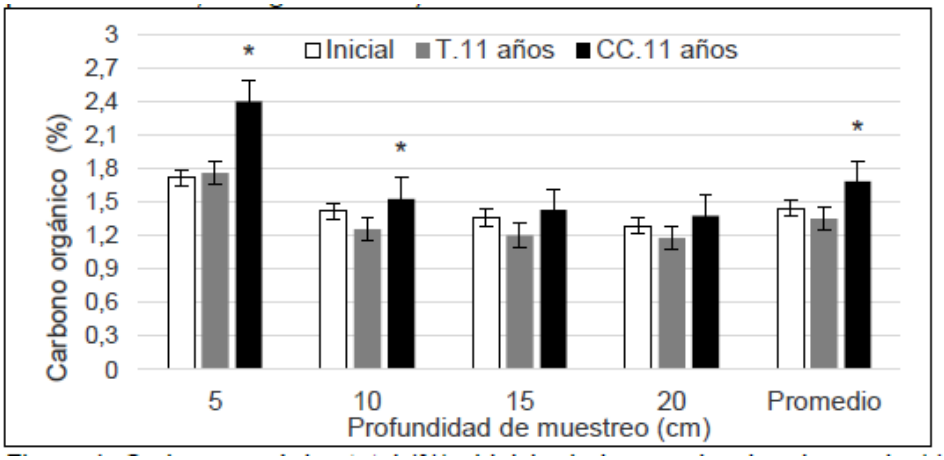


*Figura 1. Carbono orgánico total (%) al inicio de la experiencia y luego de 11 años de efectos acumulados para los tratamientos testigo (T) y promedio de los cultivos de cobertura (CC: avena y rye grass). Determinados para los espesores de suelo 0-5; 5-10; 10-15 y 15-20 cm. * indica diferencias significativas entre tratamientos (p<0,05).*

Cuando la infiltración básica fue evaluada en el primer año, luego del secado de los CC, no se encontraron diferencias significativas entre el T y los CC (Fig. 2). En el 5° año, la infiltración de los CC (sin diferencia entre especies) fue significativamente mayor (p≤0,05) respecto del T. En las determinaciones realizadas a los 11 años, se pudo validar que la infiltración en el T siguió siendo significativamente menor (39 mm h^{-1}) que la de los CC. La mayor infiltración se logró con CC de R (96 mm h^{-1}). Sin embargo, no difirió a la obtenida con CC de A. En promedio, luego de 11 años de efectos acumulados, los CC tuvieron mayor tasa de infiltración respecto al T (132%).

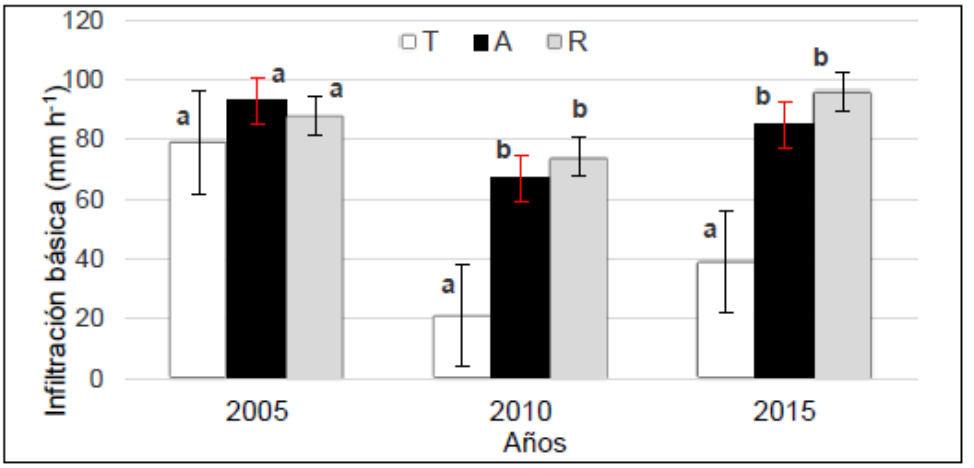


Figura 2. Infiltración evaluada en el 1er año luego del secado de los CC y luego de 5 y 11 años de efectos acumulados. Testigo (T) sin CC, con CC de avena (A) y con CC de rye grass (R). Letras distintas indican diferencias significativas para el test de LSD Fisher. (p≤ 0,05).

Diversos estudios reconocen que las coberturas con residuos tienen alta eficacia para mitigar la susceptibilidad de ruptura de los agregados por el impacto de las gotas de lluvia y el posterior proceso de dispersión de partículas y oclusión de los macroporos. Además de favorecer la biota, contribuyendo a la generación de bioporos más estables que favorecen la infiltración. En este sentido, los sistemas de producción con alta frecuencia de soja en la rotación presentan normalmente escasa cobertura de residuos (Cazorla, 2011), que además se descompone rápidamente (Andriulo et al., 1999). Una de las consecuencias son los efectos negativos sobre la materia orgánica (Forjan et al., 2006; Cordone y Martínez, 2004) y consecuentemente sobre

la agregación del suelo, el suministro de agua y nutrientes y la susceptibilidad a la compactación (Quiroga et al., 1996; Díaz-Zorita y Grosso, 2000).

Existe coincidencia que estos procesos tienen lugar por efectos acumulados y que solo pueden ser comprobados a través de experimentos de larga duración (Blanco-Canqui et al., 2015 y 2018).

Conclusiones

La incorporación de especies invernales a sistemas de agricultura continua con soja influenció positivamente sobre los contenidos de carbono y la infiltración del agua en el suelo. Las diferencias que explicaron estos cambios, fue el mayor contenido de CO (5,5 Mg C ha^{-1}), que no se debieron solamente por la inclusión de los CC, también acaecieron por disminuciones en el T. El 56% de la variación registrada se produjo por la disminución en el T y el 44% a incrementos por inclusión de los CC. En el mismo sentido, las diferencias en infiltración se debieron a que los CC mantuvieron los valores iniciales mientras que en el T se registró una reducción del 70%. La inclusión continua de CC constituye una alternativa para mitigar efectos no deseados –captación de carbono- de la monocultura de soja en Hapludoles franco arenosos.

Bibliografía

- Aguilar J., Gramig G.G., Hendrickson J.R., Archer D.W., Forcella F., Liebig M.A. (2015). Cambios en la diversidad de especies de cultivos en los Estados Unidos: 1978–2012. Plos One, Sección Artículos. Recuperado de https://doi.org/10.1371/journal.pone.0136580.
- Andriulo, A. E., Guerif, J. y Mary, B. (1999). Evolution of soil carbon with various cropping sequences on the rolling pampas. Determination of carbon origin using variations in natural 13C abundance. *Agronomie, EDP Sciences*, 19 (5), pp. 349-364.
- Álvarez, C., Scianca, C., Barraco, M. y Díaz-Zorita, M. (2008 a). Impacto de diferentes secuencias de cultivos en siembra directa sobre propiedades edáficas en Hapludoles de la pampa arenosa. CD de Actas *XXI Congreso Argentino de la Ciencia del suelo*. 13 al 16 de mayo de 2008, Potrero de los Funes (San Luis).
- Álvarez, C., Scianca, C., Barraco, M. y Díaz-Zorita, M. (2008 b). Impacto de diferentes secuencias de cultivos en siembra directa sobre propiedades edáficas en Hapludoles de la pampa arenosa. CD de Actas XXI *Congreso Argentino de la Ciencia del suelo*. 13 al 16 de mayo de 2008, Potrero de los Funes (San Luis).
- Bennie, A. y Hensley, M. 2000. Maximizing precipitation utilization in dryland agriculture in South Africa, a review. Journal of Hydrology. 241:124-139
- Blanco-Canqui, H., & Ruis, S. J. (2018). No-till and the soil physical environment. *Geoderma*, 326, 164–200. Recuperado de https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2018.03.011
- Blanco-Canqui, H., Shaver, T., Lindquist, J., Shapiro, C., Elmore, R., Francis, C.A. y Hergert, G. (2015). Cover crops and ecosystem services: Insights from studies in temperate soils. *Crop Science Society of America and Soil Science Society of America*. (107), pp. 2449-2474.
- Barzman, M., Bárberi, P., Birch, A. (2015). Ocho principios del manejo integrado de plagas. Agronomía para el desarrollo sostenible. *Agronomy for Sustainable Development*, 35, pp. 1199–1215.
- Cazorla, C. (2011). Influencia de la fertilización y los cultivos de cobertura en los contenidos de carbono orgánico, estabilidad de agregados y densidad aparente del suelo, pp. 97. *Tesis Magister, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina*.

- Cordone, G. y Martínez, F. (2004). El monocultivo de soja y el déficit de nitrógeno. *Informaciones Agronómicas del Cono Sur.* INPOFOS, (24), pp. 1-4.
- Di Rienzo, F Casanoves, MG Balzarini, L Gonzalez, M Tablada, CW Robledo (2016). Infostat versión 2016. Grupo Infostat. FCA. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.
- Diaz-Zorita, M. y Grosso, G., (2000). Effect of soil texture, organic carbon, and water retention on the compactability of soils from the Argentinean pampas. *Soil Tillage Research*, (54) pp.121-126.
- Fernández, R., Noellemeyer, E. y Quiroga, A. (2012). Cultivo de cobertura, ¿una alternativa viable para la región semiárida pampeana? *Revista Argentina de la Ciencia del suelo* 30, pp. 137- 150.
- Fernández, R., Quiroga, A., Noellemeyer, E., Saks, M., Arenas, F., y Antonini, C. (2012). Inclusión de cultivos de cobertura en sistemas de producción de la región semiárida pampeana Capítulo V. *Manual de fertilidad y evaluación de suelos*. 2. Publicación Técnica Nº 89. ISSN 0325-2132.
- Forjan H., M. Zamora, R. Bergh, M. Manso, M. Seghezzo, E. Molfese. (2006). Impacto de la inclusión de soja en secuencias agrícolas del sur bonaerense: el balance de nutrientes. *Mercosoja*. Tecnología del Cultivo. pp. 561-565.
- Gil R. (2006). Infiltrómetro. Permeámetro de Disco. CD de Actas XX *Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Salta, Jujuy, Argentina.
- Mignolet, C. Schott, C., Benoit, M., y Meynard, J. (2012). Transformations des systèmes de production et des systèmes de culture du bassin de la Seine depuis les années 1970: une spécialisation des territoires aux conséquences environnementales majeures. Innov Agron 22, pp.1–16. Recuperado de: https://hal.inrae.fr › hal-02650527 ›
- Peyraud, J.L., Taboada, M. & Delaby, L. (2014). Integrated crop and livestock systems in Western Europe and South America: a review. *Eur JAgron* (57), pp. 31-42. DOI: 10.1016/j.eja.2014.02.005.
- Quiroga A.; D. Buschiazzo; N. & Peineman. 1996. Soil Organic matter particle size fractions in soils of the semiarid argentinian pampas. *Soil Science* 161 (2), pp.1-5.
- Restovich, S.B. Torti, M.J. Colombini, D.A. y Andiulo, A.E. (2010). Evolución de algunas propiedades físicas y químicas edáficas durante la implementación de cultivos de cobertura en la secuencia Soja-Maíz. En: Actas XXII *Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*. Rosario (Santa Fe).
- Ruis, S., & Blanco-Canqui, H. (2017). Cover crops could offset crop residue removal effects on soil carbon and other soil properties: A review. *Agronomy Journal*, 109, 1785–1805.
- Ruis, S., Blanco-Canqui, H., Elmore, R.W., Proctor, C., Koehler-Cole, K., Ferguson, R.B., Francis, C.A. & Shapiro C. A. (2020). Impacts of cover crop planting dates on soils after four years. *Agronomy Journal*, pp.1–17. Recuperado de https://wileyonlinelibrary.com/journal/agj 2.DOI: 10.1002/agj2.20143
- Tilman D, Cassman KG, Matson PA, Naylor R. & Polasky S. (2002). Agricultural sustainability and intensive production practices. *Nature* 418:671–677.
- Villamil, M., Bollero, G., Darmody, R., Simmons, F. & Bullock, D. (2006). No till corn/soybean systems including winter cover crops: effects on soil properties. *Soil Science Society America Journal* (70), pp. 1936-1944.

Extensão Rural para Restauração Produtiva de Paisagens: alternativas de desenvolvimento rural sustentável frente às mudanças climáticas

Autores:
Camila Tavares Paim[1]
Gustavo Pinto da Silva[2]
José Geraldo Wizniewsky[3]

[1]Mestranda do Programa de Pós-graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria (PPGExR/UFSM), Santa Maria/RS, Brasil. camilatavarespaim@gmail.com - [2]Profº Dr. no Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria (DEAER/UFSM), Santa Maria/RS, Brasil. gustavo.pinto@ufsm.br - [3]Profº Dr. No Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria (DEAER/UFSM), Santa Maria/RS, Brasil. zecowiz@gmail.com

Palavras-chave: restauração multifuncional de ecossistemas; agricultura regenerativa; assistência técnica; abordagem participativa.

1. Introdução

A agenda ambiental internacional aponta a restauração de ecossistemas como uma das principais ações de enfrentamento à crise climática. Neste sentido, destaca-se o Acordo de Paris (ONU, 2023), o Desafio Bonn (Bonn Challenge, 2023) e a Década das Nações Unidas da Restauração de Ecossistemas (2021 a 2030) (ONU, 2021). Porém, aspectos produtivos e culturais de alguns países representam desafíos para a efetivação das metas climáticas globais. No Brasil, por exemplo, as principais atividades econômicas foram historicamente baseadas no desmatamento e concentração de terras (NEVES, 2018; VAZ; BALTAZAR, 2019), gerando uma dicotomia entre a conservação dos recursos naturais e a produção agropecuária.

O relatório "Estratégias de recuperação da vegetação nativa em ampla escala para o Brasil", elaborado pelo Instituto Escolhas (2023), aponta um déficit de vegetação nativa de 18,7 milhões de hectares no território brasileiro. A vasta área passível de restauração, junto à Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Lei Federal N°.12.651/12), tornam o país um potencial líder no aumento da escala da restauração de paisagens, transformando estas áreas em ativos econômicos, sociais e ambientais (CALMON, 2021).

2. Objetivos

O presente estudo tem como objetivo identificar o papel e os desafios da Extensão Rural para a adoção de práticas de restauração produtiva da paisagem, que contribua para o aumento na escala da restauração de ecossistemas no enfrentamento às mudanças climáticas globais.

3. Metodologia

A pesquisa fundamenta-se em uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo, usando como banco de dados a plataforma Google Scholar. As palavras-chave foram selecionadas considerando a similaridade de significados dos termos: "restauração produtiva de paisagem"; "restauração multifuncional de ecossistemas"; "restauração com sistemas agroflorestais" e; "agricultura regenerativa". Tais termos referem-se a práticas que integram as funções produtivas e restaurativas nos agroecossistemas. Assim, buscou-se identificar nas pesquisas o espaço de atuação e os desafios da Extensão Rural e assistência técnica em relação a estas práticas.

4. Resultados e discussões

O estudo identificou, como principal desafio, o fato de que os projetos convencionais de restauração de ecossistemas geralmente possuem custos elevados e não geram retornos financeiros significativos aos agricultores familiares, com enfoque exclusivo no restabelecimento dos processos ecológicos (MICCOLIS et al., 2016; SILVA, 2019). É recente a transição dessa abordagem tecnicista para uma abordagem mais inclusiva, que alie os interesses ecológicos ao desenvolvimento socioeconômico das comunidades locais (BALL; BRANCALION, 2016).

Para Miccolis et al. (2016), a escolha do método de restauração debe considerar a realidade socioeconômica e ambiental da área, além dos benefícios esperados pelos atores-chave. Para isso, é essencial desenvolver práticas que envolvam os atores-chave na conservação dos recursos naturais, identificando métodos de restauração da vegetação nativa que sejam adequados ao contexto dos agricultores e que contribuam para a renda familiar e a adaptação às mudanças climáticas (MICCOLIS et al., 2016).

De Lacerda (2019) enfatiza a necessidade do desenvolvimento de sistemas de restauração que integrem os agricultores como um guardiões dos recursos naturais. O autor afirma que a construção coletiva do conhecimento empírico e científico através da troca de experiências, proporciona ganhos ambientais e econômicos junto à valorização da história e cultura regionais (DE LACERDA, 2019).

Para Sousa et al. (2020), a restauração ecológica e a implantação de sistemas agroflorestais são ações fundamentais para a segurança ambiental, alimentar e nutricional, além da geração de renda aos atores sociais envolvidos. Para isso, os autores salientam que é imprescindível estabelecer a conexão entre a restauração ecológica e a conservação da biodiversidade com o conhecimento da agricultura familiar, comunidades tradicionais e povos indígenas, baseando-se na troca de saberes e experiências entre pesquisa, ensino, assistência técnica e extensão rural (SOUSA et al., 2020).

Adams et al. (2021) enfatizam que modelos de governança da Restauração Florestal da Paisagem (RFP) devem incentivar o comprometimento dos atores sociais envolvidos, na criação de instrumentos de gestão e para o aumento de escala dos projetos de restauração. As estratégias devem ser desenvolvidas a partir de uma abordagem participativa, que considere as complexidades do local e a integração das comunidades (ADAMS et al., 2021). O estudo de Adams et al. (2021) destaca a importância da colaboração de parceiros e organizações-ponte[4], no apoio técnico e financeiro e na integração entre diferentes setores.

O estudo de Chazdon et al. (2022) também aborda aspectos de governança. O estudo trata da importância do planejamento integrado e da colaboração entre múltiplos atores para garantir que os esforços de restauração sejam eficazes e duradouros. Para os autores, ainda há muitos desafios a serem superados, como a necessidade de maior envolvimento das comunidades locais, a melhoria na coordenação interinstitucional, e o aumento dos investimentos em monitoramento e pesquisa para acompanhar o progresso e os impactos da restauração (CHAZDON et al., 2022).

5. Considerações finais

A vasta extensão territorial e a rica biodiversidade do Brasil, conferem-lhe um papel crucial no alcance das metas globais de enfrentamento às mudanças climáticas. Para isso, é preciso superar a lógica contraditória entre produção e conservação difundida no país, principal desafio para a adoção de práticas restaurativas. Neste sentido, a Extensão Rural pode desempenhar um papel fundamental de promover a restauração

[4] Definidas como ONGs, universidades e organizações de pesquisa que mobilizam atores, fundos e apoio político; compartilham informações e conhecimentos; promovem a construção de confiança e capital social; mediam conflitos; e criam espaços de aprendizagem coletiva (ADAMS et al., 2021).

ecológica, através da conscientização sobre a viabilidade económica dessas iniciativas e os benefícios sociais e ambientais para as comunidades rurais.

Os resultados obtidos nesta pesquisa destacam a transição da agricultura convencional para modelos produtivos baseados nos sistemas agroflorestais (SAFs), como principal ferramenta para a adoção da restauração de ecossistemas. Cabe às instituições de Extensão Rural aprimorar seus conhecimentos em torno destas práticas junto aos saberes dos agricultores e povos tradicionais, para que sejam efetivas no desenvolvimento de sistemas produtivos que favoreçam a segurança alimentar e fortaleçam a resiliência da agricultura familiar frente aos eventos climáticos extremos.

Destaca-se também que a governança é fator decisivo para a adoção de práticas restaurativas vinculadas à atividade produtiva. Nesse contexto, a Extensão Rural é essencial para facilitar a integração entre os agricultores e as políticas públicas voltadas a este modelo produtivo. A Extensão Rural também pode desempenhar a importante função de facilitar processos de adaptação dos métodos de restauração ecológica às condições locais e assegurar que as práticas adotadas gerem benefícios ambientais e econômicos para as comunidades.

Assim, se faz necessária uma Extensão Rural voltada à uma abordagem participativa e inclusiva, que envolva ativamente as comunidades na restauração dos ecossistemas, promovendo a construção coletiva do conhecimento e valorizando as culturas regionais e os agricultores familiares como protagonistas no enfrentamento à crise climática.

Agradecimentos

Agradecemos o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) para a realização deste trabalho.

Referências

- ADAMS, C. et al. Governança da restauração florestal da paisagem no Brasil: desafíos e oportunidades. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 58, 2021.
- BALL, A. A.; BRANCALION, P. H. S. Governance challenges for comercial exploitation of a non-timber forest product by marginalized rural communities. *Environmental Conservation*, v. 43, n. 3, p. 208-220, 2016.
- BONN CHALLENGE. *The Challenge*. Disponível em: https://www.bonnchallenge.org/ . Acesso em: 21 dez. 2023.
- BRASIL. *Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012*. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Brasília – DF, 2012.
- CALMON, M. Restauração de florestas e paisagens em larga escala: o Brasil na liderança global. *Ciência e Cultura*, v. 73, n. 1, p. 44-48, 2021.
- CHAZDON, R. L. et al. Experiências de governança da restauração de ecossistemas e paisagens no Brasil. *Estudos Avançados*, v. 36, p. 221-237, 2022.
- DE LACERDA, A. E. B. et al. Série erva-mate sombreada (2): Sistema de restauração produtivo agroflorestal. 2019.
- MICCOLIS, A. et al. Restauração ecológica com Sistemas Agroflorestais: como conciliar conservação com produção - opções para Cerrado e Caatinga. Brasília - DF. *Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal* - ICRAF, 2016.

- NEVES, D. P. "Agro é tech, agro é pop, agro é tudo" !!!??? "está na Globo." Agricultura familiar é vida e solidariedade. In: *Alfabetização política, relações de poder e cidadania: perspectivas interdisciplinares*. In; SILVA, G.; PUGA, L.; RIOS, O. (Orgs.). Rio de Janeiro: Letra Capital, 2018.
- INSTITUTO ESCOLHAS. Estratégias de recuperação da vegetação nativa em ampla escala para o Brasil. *Relatório Técnico*. São Paulo, 2023.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU BRASIL. *Acordo de Paris sobre o clima*. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/88191-acordo-de-paris-sobre-o-clima . Acesso em: 21 dez. 2023.
- SILVA, T. B. da et al. *Matas ciliares multifuncionais: restauração ecológica, serviços ecossistêmicos e renda no contexto da agricultura familiar*. 2019.
- SOUSA, L. P. de. et al. Rede Restauração: pesquisa e desenvolvimento participativos em restauração ecológica e valorização da sociobiodiversidade no noroeste do Rio Grande do Sul. *Cadernos de Agroecologia*, v. 15, n. 2, 2020.
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. The United Nations Decade on Ecosystem Restoration Strategy. 2021. Disponível em: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/31813/ERDStrat.pdf?sequence=1&isAllowed=y . Acesso em: dez. 2023.
- VAZ, A. M. R.; BALTAZAR, N. C. *O processo de ocupação do território brasileiro: do Período Colonial à Revolução Verde*. IV Simpósio Regional de Geografia da UAEIGEO/UFG/RC, p. 115, 2019.

Evaluación de la sustentabilidad en sistemas ganaderos familiares. 5 casos del Departamento Bermejo de la provincia de Chaco.

Autores:
Vagabculow, J. L.; Famin, M. L.
Pertenencia Institucional: INTA AER Las Palmas EEA Colonia Benítez. vagabculow.jorge@inta.gob.ar ; famin.maria@inta.gob.ar

Palabras clave: Indicadores de sustentabilidad – ganadería familiar – autodiagnóstico - Consorcios de Servicios Rurales

Introducción.

La construcción de indicadores de sustentabilidad para la producción ganadera resulta una herramienta propicia para vislumbrar tendencias y evaluar las posibles interdependencias que se generan entre las dimensiones sociales, ecológicas, culturales y económicas. Permite detectar puntos críticos para la sustentabilidad, establecer sus causas y proponer soluciones a mediano plazo. Sarandón et al (2006) sostienen que "no existe un conjunto de indicadores [de sustentabilidad de sistemas agrícolas en fincas] universales que puedan ser utilizados para cualquier situación. Por lo tanto, estos deben construirse y adaptarse a la situación en análisis y ser adecuados para los objetivos propuestos".

Los establecimientos de productores familiares, nucleados en Consorcios de Servicios Rurales del departamento Bermejo, en la provincia de Chaco, constituyen los casos de estudio que se presentan. Se busca la adaptación de indicadores de sustentabilidad para la ganadería familiar, que sean factibles de ser empleados por estas organizaciones de productores, para monitorear los diversos predios productivos y realizar el acompañamiento a los productores que las integran en pos de promover y sostener la actividad ganadera agroecológica.

Selección de indicadores

Se presenta un modelo de indicadores que, mediante procedimientos sencillos, pretenden contribuir a la construcción de conocimiento local, poniendo en valor la diversidad epistémica, a través de autodiagnósticos de los sistemas de producción ganaderos familiares. Esta herramienta, utilizada con cierta periodicidad permitiría re-diseñar y planificar el manejo productivo, monitoreando la sustentabilidad del agroecosistema a través de un intercambio de saberes y experiencias entre los productores integrantes de las organizaciones. La construcción de este tipo de herramientas permite comprender e identificar los riesgos a la sustentabilidad en cada situación, lo que visibiliza las razones por las cuales la actividad funciona o no, e indica la tendencia que esta posee (Altieri y Nicholls, 2002; Sarandón et al, 2006).

Mediante el uso de estos indicadores, se podría orientar la transición hacia una producción agroecológica sustentable, que respete la conservación de los recursos y que satisfaga las necesidades socioeconómicas y culturales de la población, tal como lo explicita Sarandón et al (2006), quienes sostienen que "no puede admitirse una rentabilidad basada en la degradación de los recursos intra o extra prediales. Por esta razón, se consideró que la satisfacción de las necesidades de los productores (objetivos económicos y sociales) no puede ser lograda a expensas de los recursos naturales (objetivos ecológicos).

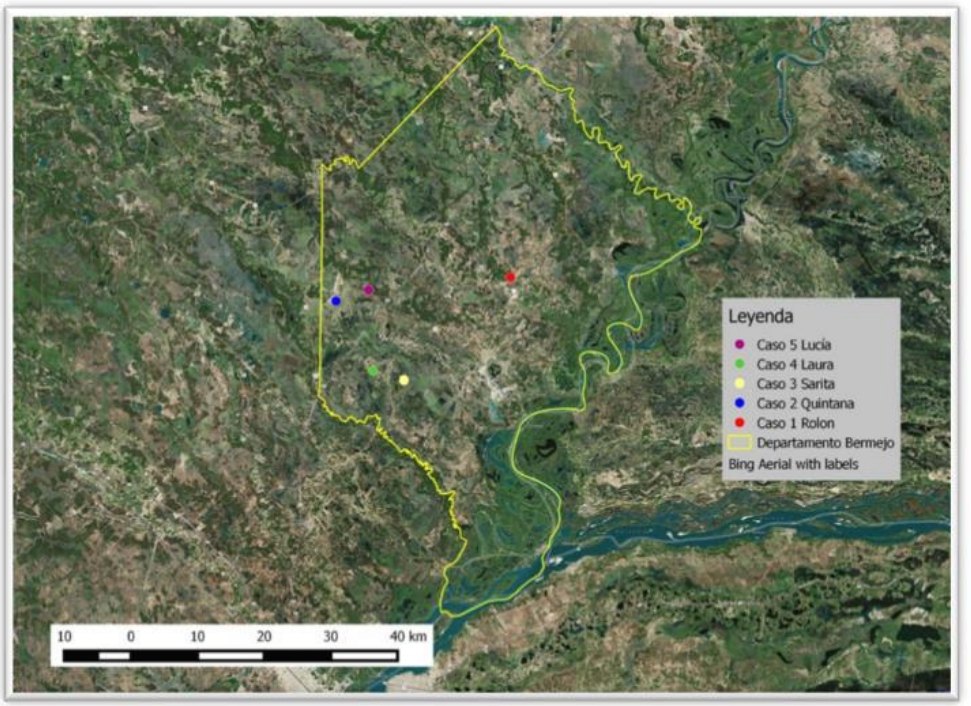
Objetivos.

Adaptar indicadores de sustentabilidad para la ganadería familiar, que sean factibles de ser empleados como autodiagnósticos, por organizaciones de productores (Consorcios Productivos de Servicios Rurales)

Metodología.

Guzmán Casado y Alonso Mielgo (2007) proponen como metodología el "Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo incorporando Indicadores de Sustentabilidad" (MESMIS) desarrollada por varios autores (Masera et al., 1999; Astier y Hollands, 2005). Los aportes de esta herramienta se materializan a escala de finca o unidad de manejo y ha sido la más empleada por agroecólogos con el fin de analizar los sistemas agrarios, desde una triple perspectiva: económica, social y ecológica. El MESMIS sigue los siguientes pasos metodológicos:

1. Selección y caracterización previa del agroecosistema mediante la obtención de la información básica (entrevista, información secundaria...) para definir el itinerario técnico y la estructura y los límites del agroecosistema. Los establecimientos seleccionados corresponden a 5 unidades productivas reales, integrantes de dos Consorcios del Departamento de Bermejo, ubicados según la imagen que se presenta a continuación.



Mapa. Ubicación de los 5 establecimientos del Departamento Bermejo. Fuente: elaboración propia

2. Determinación de puntos críticos que amenazan la sustentabilidad del sistema y selección de indicadores correspondientes. Dichos indicadores están relacionados con parte o con todos los atributos de la sustentabilidad: productividad, estabilidad, resiliencia, equidad, autonomía y adaptabilidad cultural. Para el presente trabajo se seleccionaron, adecuaron y pusieron a prueba una serie de indicadores, descriptos por Oyharcabal (2015). Si bien requieren una profundización y ampliación, permiten llevar a cabo el ejercicio metodológico y el análisis de su resultado.

3. Definición de los criterios operativos a considerar: máximos, mínimos admisibles, etc. Para este trabajo se siguieron los criterios descriptos por Oyharcabal (2015).

4. Medición y monitoreo de los indicadores (ej.: erosión, rendimiento, eficiencia y autonomía energética, etc.). Se realizó mediante una encuesta socio-productiva, que se realizó en el marco de un proyecto de extensión de la Agencia de Extensión Rural Las Palmas, perteneciente al INTA.

5. Integración de los resultados mediante análisis multicriterio y presentación de los resultados en un gráfico "ameba". El método MESMIS recomienda presentar los resultados obtenidos en un diagrama radial denominado "ameba", en el cual cada uno de los indicadores seleccionados para el análisis representa un eje por separado con sus valores de referencia. Se estandarizó con una escala de valor de 0 a 4, siendo 0 el menor valor de sustentabilidad y 4 el óptimo; con un valor umbral en 2,5 que facilita la identificación de puntos críticos y la rápida interpretación del estado, fortalezas y debilidades.

6. Discusión de los resultados y recomendaciones.

Aplicación de indicadores y resultados

Se seleccionaron y readecuaron 13 indicadores que integran la dimensión ecológica (6), la dimensión económica (3) y la dimensión sociocultural (4).

Para la dimensión ecológica, siguiendo el trabajo de Oyharcabal (2015), se seleccionaron indicadores que den cuenta de un manejo que contribuya a los principios de agroecología, como la diversidad de especies dentro del sistema, aumento del reciclaje de biomasa, manejo y mejora de la materia orgánica del suelo y la actividad biológica, fortalecimiento del sistema inmunológico, regeneración de los recursos agropecuarios, aumento de las interacciones biológicas y sinergias entre los componentes de la biodiversidad del agroecosistema.

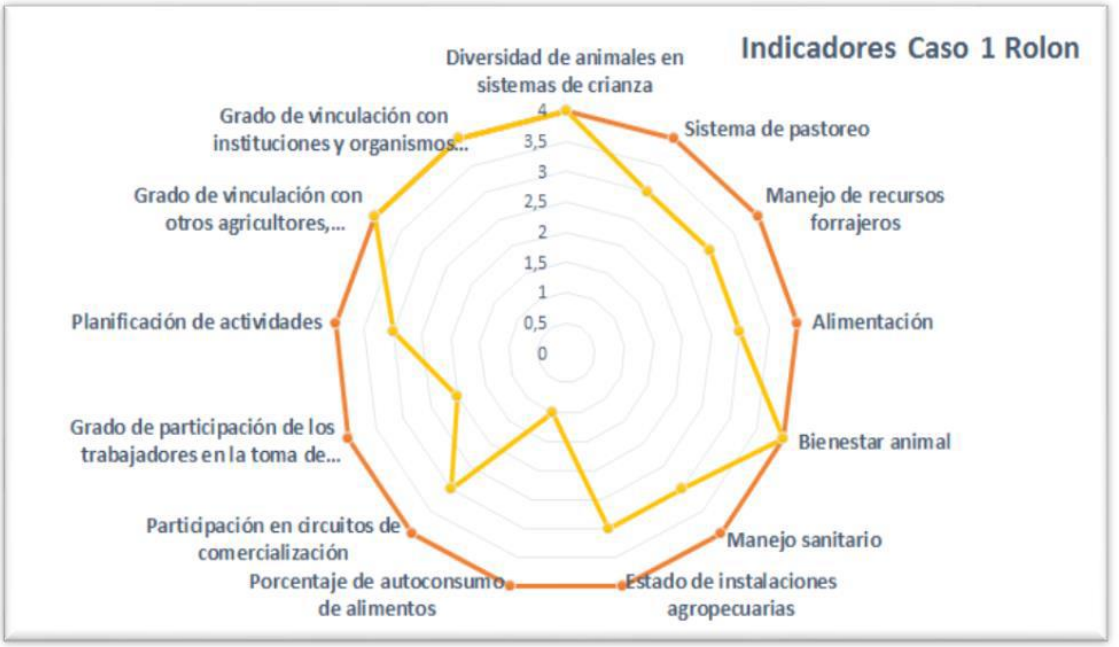
- Diversidad de animales en sistemas de crianza
- Sistema de pastoreo
- Manejo de recursos
- Alimentación
- Bienestar animal
- Manejo sanitario

Del mismo modo, para la dimensión económica se seleccionaron indicadores que aporten a la agroecología desde la infraestructura, impactando en las ganancias y la estabilidad económica del sistema; el autoabastecimiento y autoconsumo, que articule el sistema productivo con otros agricultores o mediante organizaciones de manera de establecer sinergias en servicios, insumos, tecnologías, otros, promoviendo el autoabastecimiento y aumentando la capacidad de resiliencia ante cambios ambientales (sociales, económicos, climáticos, etc.). Y la administración de la comercialización, que contribuya, entre otros, a la seguridad y soberanía alimentaria local y regional.

- Estado de instalaciones agropecuarias
- Porcentaje de autoconsumo de alimentos
- Participación en circuitos de comercialización

En la dimensión sociocultural, se consideraron aquellos indicadores que valoran el grado de integración y articulación social para el intercambio y la construcción colectiva de saberes, que tenga en cuenta el cuidado y conocimiento de los actores vinculados y que empodere a las sociedades y comunidades locales.

- Grado de participación de los trabajadores en la toma de decisiones
- Planificación de las actividades
- Grado de vinculación con otros agricultores, agrupaciones, etc.
- Grado de vinculación con instituciones y organismos de ciencia y técnica



Ejemplo: Gráfico Caso1. Representación Ameba para los indicadores seleccionados. (En rojo se representan los resultados ideales; en amarillo los correspondientes al caso 1)

Conclusiones.

La evaluación de la sustentabilidad, que se pretende con estos indicadores, es un objetivo difícil de alcanzar debido a la propia complejidad del término. El uso de indicadores, a través de un análisis multicriterio, puede resultar un instrumento válido para traducir esta complejidad a valores objetivos y claros que permitan cuantificar y comparar estos aspectos (Sarandón et al, 2006). De aquí la importancia de tener en cuenta la diversidad de situaciones dentro de una misma organización, en este caso los Consorcios Productivos de Servicios Rurales. El ejercicio previo pone de manifiesto las diferencias en el grado de transición hacia una ganadería agroecológica.

Tal como expresan Guzmán Casado y Alonso Mielgo (2007), la información que ofrece esta herramienta es útil para la discusión y toma de decisiones a distintos niveles: para los agricultores, que pueden tomar medidas para mejorar la sustentabilidad; para los políticos, que tienen la posibilidad de elaborar políticas agrarias que corrijan los puntos críticos que ponen en peligro la sustentabilidad del sistema; y por último, para los investigadores, a los que ofrece la posibilidad de trabajar en grupos multidisciplinares y de obtener una información sistémica clave para reconducir sus investigaciones disciplinares hacia la resolución de los problemas que afectan a la sustentabilidad de los agroecosistemas.

La diversidad de aspectos (productivos, económicos, sociales, ambientales, etc.) que debe ser tenida en cuenta por los/as técnicos/as en su práctica profesional con los/as productores/as, aun perteneciendo a grupos de trabajo multidisciplinarios, representan un desafío y requieren capacitación en instancias de intercambio. Arqueros y Cowan Ros (2017) ubican a los mediadores sociales en la interfaz entre la institucionalidad del desarrollo rural, las demandas y necesidades de los productores y sus propias expectativas y emociones.

La propuesta analizada en el presente trabajo refleja una posición favorable en relación a la producción de carne agroecológica para el Departamento Bermejo de la provincia de Chaco. Si bien existen aspectos particulares al interior de cada sistema que deben ser mejorados, los Consorcios que nuclean dichos sistemas

podrían jugar un papel importante en la configuración de la cadena de comercialización cárnica para el abastecimiento local como así también para la generación de políticas públicas que favorezca la producción y los mercados locales. Esto beneficiará a productores y a consumidores en tanto genera mejores condiciones para toda la cadena comercial.

En este sentido, el rol de los/as técnicos/as extensionistas de las instituciones estatales, por ejemplo, a través de la generación de herramientas de evaluación y/o diagnóstico, de simple aplicación por parte de las organizaciones resulta de gran importancia para la autoevaluación y monitoreo de productores, para (re)pensar desde este enfoque sistémico, acompañar y garantizar los procesos de transición hacia la agroecología.

Bibliografía.

- Sarandón S. J., Zuluaga M. S., Cieza R., Janjetic L., y Negrete E. (2006). Evaluación de la sustentabilidad de sistemas agrícolas de fincas de Misiones, Argentina, mediante el uso de indicadores. Agroecología, 1.
- Altieri M.A. y Nicholls C.I. (2002). “Un método agroecológico rápido para la evaluación de la sostenibilidad de cafetales”. En: Manejo Integrado de Plagas y Agroecología. Nro. 64: 17-24. Costa Rica.
- Guzmán Casado G. I. y Alonso Mielgo A. M. (2007). La investigación participativa en agroecología: una herramienta para el desarrollo sustentable. Ecosistemas Vol. 16, Nro. 1. ISSN 1697-2473.
- Oyharcabal E. (2015). Construcción participativa de indicadores para evaluar la sustentabilidad en dos chacras ganaderas con diferentes sistemas de pastoreo en el Valle Inferior del Río Chubut (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Matanza).
- Arqueros X. y Cowan Ros C. (2017). Poner el cuerpo: emociones, saber profesional y militancia en la extensión rural. Revista de Ciencias Sociales y Humanas del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas, 15-28.
- Ondo Misi, S. G.; Giancola, S. I.; Pellerano, L.; Calvo, S. C.; Balbuena, O.; D'Angelo, M. L.; Buschiazzo, M.; Di Giano, S.; Gatti, N. y Ferber, O. (2015). Problemáticas de la innovación en la ganadería bovina de la provincia de Chaco: enfoque cualitativo. Ediciones INTA.
- Verdoljak, J. J., Gomez, V. D., Rossner, M. V., Pellerano, L. L., Famin, L., Vagabculov, J., ... & Rosello Brajovich, J. E. (2023). Tecnologías ganaderas en rodeos de cría del este del Chaco, Argentina. Ediciones INTA; Estación Experimental Agropecuaria Colonia Benítez “Dr. Augusto G. Schulz”.

Uso de carbonilla como secuestrante de humedad y abono en producción porcina

Autores:
Villarreal, A. AER INTA Banda del Río Salí – Tucumán – villareal.augusto@inta.gob.ar
Abdala, C. AER INTA Banda - Santiago – abdala.juan@inta.gob.ar

Introducción – Consideraciones Generales

La producción porcina a campo con manejo intensivo en todo el mundo, se fundamenta en la obtención de indicadores de producción semejantes a la producción en confinamiento a partir de una baja inversión de capital, bienestar animal, impacto ambiental positivo por la mejora física y química de los suelos. No obstante limitan a estos sistemas de producción el impacto del medioambiente climático, el tamaño de las piaras en explotación y la superficie requerida. Los sistemas al aire libre son viables si se conocen las técnicas de manejo adecuadas para desarrollarlos, caso contrario pueden dar origen a serios quebrantos y eliminar del sector al pequeño productor. El alto valor de la tierra, así como la fuerte competencia que tiene el recurso suelo, sumado a la baja acentuada de los precios de la totalidad de los productos agropecuarios, alienta la búsqueda y adopción de actividades productivas más intensivas, diversificando la producción para dar mayor incorporación de capital y mano de obra por unidad de superficie. Desde INTA se viene trabajando fuertemente en la consolidación de la Producción Porcina de un tiempo a esta parte mediante la capacitación y validación de sistemas de producción para tornarla competitiva y sustentable.

Los objetivos específicos de los diferentes proyectos consisten en desarrollar acciones de capacitación y entrenamiento a profesionales y productores para difundir tecnologías disponibles y generadas, orientadas a mejorar los índices productivos de los territorios potencialmente aptos, así como también generar herramientas para incrementar el Valor Agregado dentro de la cadena porcina. En este contexto, el productor agropecuario Martín Herlán, quien posee su establecimiento en el paraje de Colonia Rasquín, localidad de Clodomira ubicada en el Departamento Banda en la Provincia de Santiago del Estero, se caracteriza por ser un pequeño productor capitalizado (de acuerdo a las diferentes denominaciones de escala productiva que se encuentran en la bibliografía).

El objetivo del presente trabajo es plantear el posible uso de la carbonilla como secuestrante de humedad en sistemas de cama profunda en producción porcina y el posterior uso de dicha cama como insumo para la producción de abono orgánico. La Carbonilla es el residuo o descarte de la producción de carbón, muy característica de esta provincia, y se caracteriza por no tener un valor monetario ya que son piezas de escaso tamaño y a las cuales se las termina descartando al momento de armar las bolsas de carbón para su venta.

Metodología - Descripción del Sub Sistema Porcino

El sistema productivo de la familia Herlán está formado por el subsistema Avícola, el subsistema de compostaje, el subsistema de huerta y el subsistema porcino. Básicamente el sistema de la familia Herlán podría encajar en el concepto de “Economía Circular” ya que la totalidad de los desechos de un subsistema sirven como insumo para otro subsistema. El subsistema porcino ocupa una superficie de 10.000 m2, es de ciclo completo y está conformado por 12 hembras híbridas y dos padrillos (un Duroc Jersey y un Yorkshire). Compra maíz, pellet de soja y concentrados comerciales para la elaboración de alimento balanceado de acuerdo a los requerimientos de cada categoría. Las etapas de gestación y maternidad se desarrollan a campo con acceso a pasturas implantadas (Gatton Panic).

Las etapas de destete y recría se realizan bajo el sistema denominado comúnmente “Cama Profunda”, en donde se emplea como colchón el forraje cortado del piquete de gestación. Es sabido que, si bien este sistema es bastante amigable con el ambiente, genera malos olores y atrae muchas moscas debido a los purines que concentra. Es por eso que aquí se está evaluando el uso de Carbonilla como absorbente de humedad y olores. La Carbonilla no tiene un uso o directamente no se usa en la producción animal en general. Hasta no hace mucho tiempo atrás, se solía colocar un carbón en la heladera para eliminar los malos olores y fue a través de esa costumbre que se decidió probar en el destete con cama profunda del mencionado productor. La carbonilla se esparce al voleo sobre el corral y la primera dosis fue de medio kg de Carbonilla/m^2 y se fue agregando más cantidad hasta llegar a los 2 kg/m^2. Esa fue la dosis final por m^2 en donde se notó una fuerte disminución de olor. Después de esa cantidad por m^2, no se notó que haya cambios significativos. El tiempo de observación y control se realizó durante los 42 días que dura la etapa de Recría, ya que posterior a esta etapa, los animales pasan a la categoría de crecimiento y terminación que se realiza sobre una pista de engorde en otro sector.

Luego se pudo apreciar una reducción de olores fuertes, así como también una merma importante en la cantidad de moscas. A su vez, las observaciones se realizan durante todo el año y es fácilmente comparable ya que el productor posee 2 corrales para esta etapa. Entonces la Carbonilla siempre se usa en uno de los corrales alternando a través del año. Cuando culmina esta etapa, se procede a retirar esa cama y usarla como insumo clave en la elaboración de enmiendas para biopreparados agroecológicos, iniciándose con el procesado desde la cama como innovación (preparación de: pasto, cenizas, carbonillas y heces) determinados en pilas de procesos de compostajes a ser utilizados luego en Lombricario, Bocashi, Supermagro y otras como captura de microorganismos, como también de fertilizantes aptos para frutales como alternativas interesantes que potencia en tener una buena demanda al estar en una de las zonas más fuertes de producción frutihortícola.

El producto final obtenido es un animal denominado Capón cuyo peso de salida varía desde los 110 a los 125 kgs vivos.

Análisis físico químico de la cama

Análisis	Con Carbonilla	Sin Carbonilla
M.O %	12,54	70
pH	6,1	6,7
P total %	290	293
C.E (Ds/m)	6	2,3

Análisis realizado por el Laboratorio de Suelo de la EEA Santiago del Estero

Resultados y Discusión

Es importante destacar que el presente trabajo es del tipo de experimentación adaptativa, para lo cual se está diseñando un protocolo de medición de gases/olores y moscas contando como base metodologías usadas en tambos. Por el momento no se cuenta con la tecnología acorde para mediciones directas, por eso se tratará de realizar mediciones indirectas que arrojen algún tipo de resultado medible y comparable, ya que las percepciones son subjetivas y arrojan una luz al final del camino haciendo énfasis en la relación costo/beneficio en el agregado de la carbonilla a la cama de los corrales tanto para los animales, como para el uso de la cama cómo insumo para el Lombricario.

Conclusión

La presente experiencia evidencia posibilidades y potencialidades de la Carbonilla como secuestrante de humedad y de olores indeseables producto de las deyecciones porcinas, así como también su contribución a la mejora en el perfil físico – químico de la cama para su incorporación en la preparación de compostaje. A su vez, se le está dando un valor al uso de este producto de descarte, contribuyendo a una economía circular.

Ahora se debe enfocar el estudio en cómo medir los resultados observados para que dejen de ser subjetivos y pasen a ser objetivos.

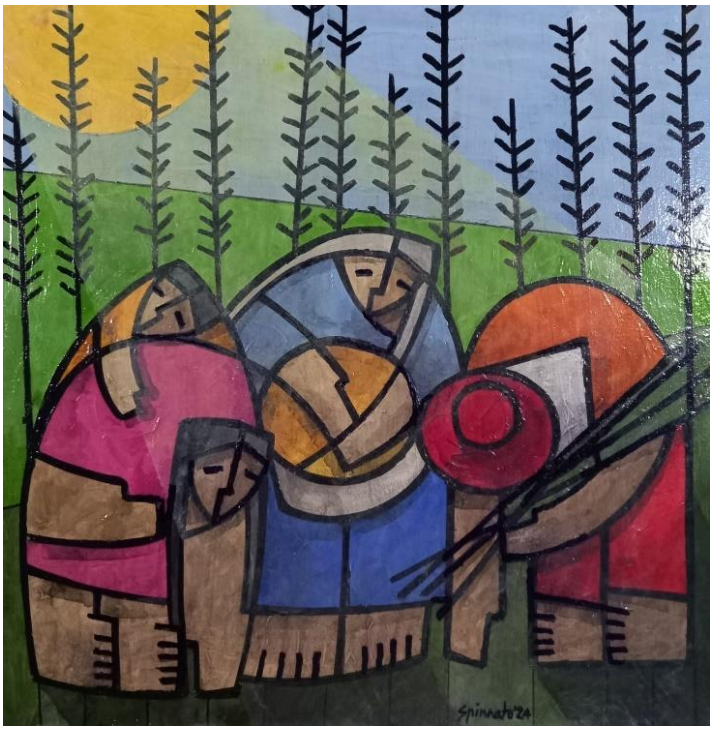
Bibliografía

- M. Simón, P. R. Bonelli, M. C. Casanello, A. L. Cukierman. Programa de Investigación y Desarrollo de Fuentes Alternativas de Materias Primas y Energía (PINMATE), Departamento de Industrias, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, 2024.

XXI JORNADAS NACIONALES DE EXTENSIÓN RURAL Y XIII DEL MERCOSUR

TRABAJOS EJE 4

SUJETOS SOCIALES, INTERCULTURALIDAD, GÉNERO Y GENERACIONES



Síntesis del Panel N° 3 Sujetos Sociales, interculturalidad, Género y Generaciones

El panel presentado en torno al eje, se conformó con referentes diversos, con la intención de poner en diálogo la riqueza constitutiva de la ruralidad del país y el NOA, hacia los cuales se destinan diferentes modalidades de extensión. En la conformación de este panel, no sólo se ha considerado diferentes perfiles productivos (campesinos, artesanas, cooperativistas, productores capitalizados, etc.), sino también una representación de diversas provincias y zonas agrosocioeconómicas. Además, de incorporar diversidad de género, generaciones e incluso pertenencia institucional y organizacional allí involucrada.

Los invitados para esta presentación fueron:

María Guadalupe Tolaba

Es mujer, artesana, coordina el área de Género y Artesanías de la Red Puna, una organización fundada en 1995, compuesta por 25 organizaciones originarias y campesinas de la Puna y Quebradas Jujeñas, que nuclea a más de 1200 familias de 70 comunidades rurales, donde participan mujeres, hombres, niños y jóvenes. Fue representante por parte del sector de la AFCI en el Consejo Asesor del Centro Regional Salta Jujuy de INTA.

Pablo Norberto Vega

Es un joven dirigente de la Provincia de Tucumán. Es presidente de la Cooperativa agrícola pilco limitada y secretario de la federación de cooperativas cañeras y agropecuarias de Tucumán.

Lucía Ruiz

Mujer, madre, presidenta y fundadora de la Asociación civil “Unión y Progreso”; es secretaria de la FONAF (Federación de organizaciones nucleadas en la AF). Campesina, productora en baja escala del Chaco Salteño.

Promotora de los derechos de la mujer, del derecho de los campesinos a la tierra y al agua, en tanto derechos humanos y a fortalecer la organización. Embajadora en defensa del medio ambiente, guardiana de los recursos naturales y de generaciones venideras. Soñadora de lo imposible y gestora en hacer realidad utopías.

Santiago Di Tella

Es Productor empresario agropecuario mixto, del sur de la provincia de Salta, con una larga trayectoria en el diagnóstico de la situación productiva de la provincia.

Diego Montón

Es Ingeniero agrónomo y pequeño productor mendocino; secretario de la Federación de cooperativas campesinas y de la agricultura familiar (FeCoCaf). Docente del Centro de Educación Formación e investigación Campesina (CEFIC TIERRA); miembro de la coordinación nacional del Movimiento Nacional Campesino Indígena Somos Tierra y de la coordinadora nacional de la Mesa Agroalimentaria Argentina. Por otra parte, es delegado de la Vía Campesina Internacional ante las Naciones Unidas para el seguimiento de la Declaración de los derechos campesinos.

Florencia Lance

Es editora, Licenciada en Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Nacional de Quilmes, y magister en Estudios Sociales Latinoamericanos de la UBA.

Trabajó en la Administración de Parques Nacionales, donde tuvo a cargo de la creación de la Editorial, fue directora de Interpretación y Educación Ambiental entre los años 2004/2008, y trabajó en experiencias de gestión de áreas protegidas con pueblos indígenas en Neuquén y Salta. En 2012 Ingresó a INTA, se incorporó a la Coordinación Nacional de Extensión vinculada a actividades de comunicación y formación con

organizaciones de la AF. Coordinó la Red de comunicación y educación, y luego, la Red de abordaje institucional con pueblos indígenas (INTA). Fue responsable del convenio con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación para acciones de formación y arraigo, y punto focal del convenio con la OIT para la promoción del trabajo decente en el sector agropecuario. Actualmente es Directora del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar de INTA.

Las presentaciones tuvieron una duración estimada de 10 minutos; se enviaron previamente con el propósito de orientar la presentación e intercambio entre los expositores:

- En relación con la extensión y al desarrollo rural ¿cómo perciben que se avanzó en la integración de los diferentes sujetos sociales y realidades socioproductivas durante el ciclo democrático?

- ¿Cuáles son las perspectivas a futuro, con relación a eso, qué aspectos consideran necesarios para fortalecer la integración de los diferentes sujetos sociales?

Palabras de cierre

Se agradeció profundamente que hayan venido a compartir parte de su experiencia, en un momento crucial para el encuentro, debatir y pensar del fortalecimiento de la extensión e integración de la diversidad de sujetos.

Consideraciones acerca del Eje Sujetos Sociales, Interculturalidad, Género y Generaciones

El contenido de la convocatoria a dicho eje, propone trabajos que refieran y destaquen la centralidad de los diferentes sujetos sociales que conforman la ruralidad, las características y desigualdades. El reconocimiento, la valoración y el respeto a la diversidad cultural; la comprensión de las perspectivas, cosmovisiones y necesidades específicas; el diálogo y participación inclusiva; el intercambio de conocimientos y prácticas; la promoción de la equidad y la justicia social. Trabajos que aborden las diferencias de género en el acceso y control de recursos, la problemática que enfrentan mujeres, disidencias, jóvenes y adultos mayores en la actividad productiva y en la ruralidad; el trabajo agrícola, la toma de decisiones y los roles dentro de las comunidades y organizaciones rurales.

La promoción de la participación y el liderazgo de las mujeres en la toma de decisiones a nivel comunitario y en los procesos de planificación y gestión de las unidades de producción. La problemática de la seguridad y soberanía alimentaria a partir del reconocimiento de roles y relaciones diferenciales de varones y mujeres en la producción, procesamiento y distribución de alimentos. También el rol y las problemáticas de los/as jóvenes en la extensión rural y la sostenibilidad de las actividades productivas y/u organizacionales de comunidades rurales; el traspaso generacional, el impulso de la innovación y la adopción de enfoques más eficientes y sostenibles en la agricultura y el desarrollo rural; las problemáticas de la migración, entre otras.

Los trabajos, los cuales fueron evaluados por un comité formado por 14 referentes académicos vinculados con la temática:

Carballo, Carlos - Soverna, Susana - Neiman, Melina - Aranguren, Cecilia Inés - Tiscornia, Luis Manuel - Gallardo, Nella - Chávez, María Florencia - Trotta, Claudia - Garat, Luciana María - De Nicola, Mónica - Nievas, Graciela - Lammel Sofía Ailen - Alcoba, Laura - Bernasconi, Mariana.

Cabe destacar como principal emergente, la voluntad por parte de las participantes de organizar una comisión en el marco de las jornadas AADER que proponga el eje de género y trabaje en la y trasversalidad de la misma. Sin duda, ha sido parte sustancial de lo trabajado en un eje que lo comprendía entre otras cuestiones relevantes. Nos comprometimos y elevamos esta inquietud, como también nos comprometemos a que

puedan tomar contacto con las autoras que han trabajado en esa línea a que puedan ellas mismas elevar una propuesta en ese sentido.

La otra cuestión relevante, ha sido la de conocer y caracterizar mejor las situaciones sobre las cuales desarrollamos propuestas de extensión, poder conocer mejor la situación y el detalle, con el propósito de elaborar propuestas más precisas asociadas a las problemáticas de los sujetos con los cuales desplegamos la extensión rural en los territorios. De allí, las experiencias que hilvanaron la segunda mesa de trabajo, con diferentes experiencias en ese sentido. Al respecto, se anexa al final del documento, una reflexión de la persona que moderó la presentación de estos trabajos.

A continuación se presentan los trabajos aprobados y expuestos en Grupo A: LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL DESARROLLO DE LA EXTENSIÓN. En otro apartado se encontrarán los trabajos reunidos en el Grupo B: LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINO INDÍGENA: ESTRATEGIAS DE REPRODUCCIÓN Y PERSPECTIVAS METODOLÓGICAS PARA SU ABORDAJE

TRABAJOS EJE 4

SUJETOS SOCIALES, INTERCULTURALIDAD, GÉNERO Y GENERACIONES

Grupo A: La perspectiva de género en el desarrollo de la extensión

Reflexiones sobre una experiencia de extensión en clave de género. Repensando una intervención técnica en horticultura en Uriburu, La Pampa.

Autoras:
Angeleri C.A.[1,] Albarracín M.B.[1]
[1]INTA-AER Anguil - angeleri.carolina@inta.gob.ar - albarracinbelen68@gmail.com

Objetivos:

- Reflexionar sobre las dificultades que enfrentan las mujeres en el acceso y el control de los recursos en una producción.
- Analizar la propia estrategia de intervención respecto a la mejora o aporte al sistema productivo y sus actores.

Palabras clave: extensión, género, reflexión sobre la práctica.

Metodología:

Tomamos la metodología de la reflexión sobre la práctica propia de la docencia, que nos permite repensar la práctica, reflexionar sobre ella, indagar sobre lo que se hace, encontrar los motivos que llevan a un técnico o técnica a actuar de tal o cual modo. Se trata de desarrollar procesos reflexivos sistemáticos, colectivos y críticos. Consideramos que es una actividad que debería realizarse cotidianamente.

Reflexionar significa plantearse preguntas sobre lo que se hace o lo que siempre se ha hecho y modificar los saberes y conocimientos con los que se actúa todos los días, inclusive de manera automática, sin cuestionarlo[1]

Marco teórico:

Como en todo ámbito social, en el medio rural existe una diversidad de actores, que presentan necesidades y potencialidades específicas, y que necesariamente deben contemplarse en los procesos de desarrollo. Es preciso identificar y conocer los/as sujetos/as que integran las comunidades rurales y reconocer que varones y mujeres participan activamente de la vida social y productiva en las áreas rurales. Sin embargo, este reconocimiento tiene que visibilizar la marcada asimetría que existe en las relaciones de poder que atraviesa a toda la estructura agraria, y que establece las brechas de género en el acceso, uso y control de los recursos y de los bienes, en las oportunidades, en la participación y en la toma de decisiones.

Estas desigualdades se traducen en importantes inequidades en desmedro de las mujeres, ya que no son identificadas como productoras. A la hora de acercar ofertas de asistencia técnica, de crédito o de capacitación, las mujeres no son identificadas como interlocutoras válidas, confirmando de esta manera su exclusivo rol reproductivo doméstico otorgado y asumido por pautas culturales construidas a lo largo del tiempo. Las mujeres trabajan y toman decisiones sobre la producción, aunque al interior de los hogares. Sin embargo, el sujeto agrario aún hoy sigue siendo identificado con lo masculino y se sigue dirigiendo la asistencia técnica y el crédito a los hombres, aunque no sean ellos los que están al frente de determinada producción (Rojo y Blanco, 2014:13).

[1] Fuente: https://www.mejoredu.gob.mx/entre-docentes/reflexion-sobre-la-practica/que-es-la-reflexion-sobre-la-practica.

Descripción de la zona:

La localidad de Uriburu se ubica a 47 km de la capital provincial, sobre la ruta nacional 5 hacia el este. Cuenta con 1341 habitantes (INDEC, 2022) y los límites entre lo urbano y lo rural son difusos. Al igual que los demás pueblos que rodean Santa Rosa (capital de la Provincia de la Pampa), recibe influencia de la ciudad, siendo ésta un mercado para productos alimenticios y lugar donde se desarrollan múltiples canales de comercialización; además de fuente de trabajo, centro comercial, administrativo y de servicios (Angeleri *et al,* 2017).

Uriburu, se encuentra en la zona agroecológica "Planicie con tosca central", que se caracteriza por la presencia de un manto de tosca[2] sobre la que se depositó un manto de suelo arenoso determinando un perfil poco profundo. El suelo dominante es un Haplustol éntico, familia franco-gruesa mixta, con un perfil A AC-tosca, con una capa arable profunda, bien provisto de materia orgánica y bien estructurado. Las limitaciones son poca profundidad efectiva, drenaje natural excesivo, sequías estacionales y erosión eólica potencial, ante prácticas incorrectas de manejo de suelo. El régimen de humedad es ústico y de temperatura templada (Lorda et al, 2008). La precipitación promedio para Uriburu es de 787 mm, en el período 1973-2012 (Red Pluviométrica de La Provincia de La Pampa - INTA).

Presentando la experiencia:

La experiencia que compartimos en este artículo se origina ante una consulta de una familia productora[3] de la localidad de Uriburu, que observó un problema de mortandad repetida de plantines de lechuga al trasplante en uno de sus invernaderos, y decide realizar una consulta a la Agencia de Extensión Rural Anguil del INTA, a principios del año 2023. Para aportar a conocer el contexto en que surge este problema presentamos algunas cuestiones relacionadas a la historia del manejo de ese sistema.

La familia reside en su vivienda próxima al lugar de producción. Combina diversas fuentes de ingresos: salario, producción hortícola y de granja. También se realizan tareas de trabajo doméstico y de cuidado no remunerado[4] a cargo especialmente de la productora y sus hijas. Esta ocupación simultánea en distintos

---

[2] La **tosca** es una costra calcárea difundida y originada por acciones acuáticas de escurrimiento difuso en épocas pasadas; con posterioridad se depositó por acción eólica un delgado manto arenoso. Es continua y tiene espesores que van desde los 0,40 y 2 m. (INTA, UNLPam. Inventario Integrado de los Recursos Naturales, 1980:259).

[3] Se establece en la Ley 27118/2015 "REPARACIÓN HISTÓRICA DE LA AGRICULTURA FAMILIAR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA RURALIDAD EN LA ARGENTINA", ARTÍCULO 5°: Se define como agricultor y agricultora familiar a aquel que lleva adelante actividades productivas agrícolas, pecuarias, forestal, pesquera y acuícola en el medio rural y reúne los siguientes requisitos: a) La gestión del emprendimiento productivo es ejercida directamente por el productor y/o algún miembro de su familia; b) Es propietario de la totalidad o de parte de los medios de producción; c) Los requerimientos del trabajo son cubiertos principalmente por la mano de obra familiar y/o con aportes complementarios de asalariados; d) La familia del agricultor y agricultora reside en el campo o en la localidad más próxima a él; e) Tener como ingreso económico principal de su familia la actividad agropecuaria de su establecimiento; f) Los pequeños productores, minifundistas, campesinos, chacareros, colonos, medieros, pescadores artesanales, productor familiar y, también los campesinos y productores rurales sin tierra, los productores periurbanos y las comunidades de pueblos originarios comprendidos en los incisos (Fuente: www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27118-241352/actualizacion)

[4] El **Trabajo Doméstico y de Cuidado No Remunerado (TDCNR)** comprende las tareas que realizan todas las personas para vivir cada día, tales como: Ordenar, limpiar y/o lavar los platos; Lavar y planchar ropa; Cuidar mascotas; Ayudar con la tarea escolar; Hacer compras o trámites; Cuidar a niña, niño y/o adolescente; Cuidar a persona mayor; Cuidar a persona con discapacidad; Cuidar a familiar enferma/o; Preparar la comida; Hacer reparaciones en el hogar; amamantar. Todas las personas realizan una parte de estas tareas, pero la mayor parte de la carga recae sobre las mujeres. Esto les resta tiempo y por lo tanto oportunidades para realizar otras actividades. El TDCNR dinamiza el resto de las actividades de la vida social y económica, como trabajar, estudiar, practicar deportes, realizar actividades de ocio,

sectores se denomina pluriinserción (Blanco y Bardomás, 2015), y es característica de la agricultura familiar presente en la zona de la experiencia (Angeleri, 2021). Dentro de las tareas productivas hortícolas, la preparación de suelo, trasplante, aplicación de fitosanitarios, empaque, comercialización y reparto son realizadas por los miembros de la familia (con diversidad de roles y dedicaciones de acuerdo con la edad y el género). Se ocupa temporalmente a un vecino para el desmalezado. El cultivo de lechuga es el principal, seguido por acelga durante todo el año. En verano se cultivan entre invernaderos zapallito, zapallo anco y ocasionalmente tomate. La producción es comercializada en Uriburu, Anguil y Santa Rosa.

El predio donde la familia produce se ubica al norte de la localidad y ocupa una superficie de 3000 m2. El suelo se utiliza para la producción en cultivo bajo cubierta desde hace más de 10 años, organizado en 6 invernaderos tipo túnel alto de 6 metros de frente por 40 metros de largo cada uno, irrigados con agua de red mediante riego por goteo. El agua se caracteriza por un pH entre 8.2 - 8.54 y una CE entre 0.5 y 0.65 dS.m-1 (medidas en septiembre/23 y marzo/23 respectivamente). Al momento de la consulta, el suelo se abonaba con guano de gallina o de *feed lot* vacuno y fertilizante (fosfato diamónico y fosfato monopotásico.

Una vez recibida la consulta, las agencias de extensión de INTA ponen a disposición las áreas de investigación y laboratorios para realizar las consultas con los especialistas en la temática de interés.

Camino recorrido:

Se realizó una primera visita en febrero de 2023, con el objetivo de obtener más información sobre el problema planteado y observar las condiciones productivas. En esta instancia, se toma muestra de suelo del invernadero con dificultades, se realiza una recorrida de todo el predio con la familia y se recaba información sobre manejo, productividad de los cultivos y problemas frecuentes.

Durante el mes de marzo, se realiza una segunda visita con especialista en cultivos bajo cubierta. En la misma se recaba información sobre la historia, las problemáticas y la proyección productiva de la familia en cada invernadero. Se toma una nueva muestra de suelo del invernadero problema, para analizar en laboratorio de Agua y Suelo del INTA, y se procede a realizar mediciones a campo de cada invernadero y del agua de riego, de los parámetros pH y CEp (Conductividad Eléctrica en pasta saturada) con equipos portátiles.

Los valores de pH y CEp observados en algunos invernaderos confirmaron el problema observado a campo y reflejaron situaciones críticas desde el punto de vista productivo. En función de estos datos y acordando con la familia se elaboran una serie de recomendaciones técnicas para llevar adelante durante la temporada otoño-invierno. Durante este período, se realiza el seguimiento e intercambio con la familia. Las mediciones de pH y CEp se repiten a los 6 meses, donde se evalúan los primeros resultados y se vuelven a acordar propuestas técnicas para la siguiente temporada de primavera-verano. Las propuestas técnicas son brindadas a la familia como informes, detallando las alternativas de manejo acordadas en las visitas técnicas al predio, para cada invernadero.

Una vez conocidos los datos de pH y CE y tomando como base las necesidades y los objetivos de la familia productora, se construye una propuesta técnica por temporada, contemplando los siguientes principios: planificación de la producción, abonos verdes, rotaciones, enmiendas (en base a azufre agrícola), ajuste de fertilización, abonado y riego (Fig. 1)

---

entre otras. Por este motivo es el soporte elemental de la vida y de la producción.
(https://www.argentina.gob.ar/economia/igualdadygenero/que-son-las-tareas-domesticas-y-de-cuidado)

Figura 1. Una secuencia para propuesta para recuperación de suelo: con problemas de pH y CE elevados con mortandad de lechuga (izquierda), con abono verde en base a centeno + rúcula (centro), parcialmente recuperado con cultivo de lechuga en buen estado (derecha). Fuente: fotografías de Angeleri, C.

En visitas e intercambios posteriores a las sugerencias técnicas realizadas a la familia, pudimos observar la recurrencia de algunas problemáticas productivas de larga data vinculadas al manejo, tales como: exceso de riego y pérdidas de agua en el sistema de irrigación, incorporación parcial o "adaptada" de las sugerencias técnicas a los tiempos y circunstancias de cada miembro de la familia, prevalencia de estructuras de invernaderos a reparar/recuperar, discontinuidad en la proyección de prácticas mejoradoras del suelo como abonos verdes.

Esta "distancia" entre lo acordado/sugerido como "mejora técnica" propuesta, a lo posible/realizado, nos sugiere un camino complejo en el cual intervienen factores que tienen que ver con la disponibilidad/acceso a recursos (simbólicos y materiales), pero fundamentalmente con aspectos intrínsecos de la organización de un sistema productivo familiar. Es así como los tiempos de cada miembro de la familia (que desarrolla múltiples actividades), los roles establecidos y la capacidad de toma de decisiones en los diferentes aspectos que hacen a este sistema productivo hortícola determinan finalmente el "rumbo y camino" que recorre la producción… y sus problemas también. En esta dinámica, se diferencian varones/mujeres, padre/madre/hijas, y se "asignan" responsabilidades y potestades.

Este proceso está atravesado desde la finca a los equipos técnicos por desigualdades de género, diversos enfoques de intervención y formas de "mirar" el mundo. Además, recibe la influencia permanente del contexto político económico que acerca o aleja políticas públicas, mercados, rentabilidades, derechos, etc. Poner una pausa, reflexionar sobre lo trabajado y sus resultados en clave de género, pretende ser un aporte y herramienta para futuras intervenciones y propuestas del equipo de extensión, a la vez que implica un gran desafío. Experiencias como ésta nos muestran que es imprescindible "internalizar el enfoque de género es fundamental para la sustentabiliad, eficacia y eficiencia de los proyectos productivos" (Rojo y Blanco, 2014).

Conclusiones:

Si bien la experiencia sigue en proceso, podemos mencionar algunos aspectos sobre los que nos interesa reflexionar, a la hora de acompañar integralmente este tipo de familias productoras. El abordaje de las demandas se intenta realizar desde una co-construcción de la propuesta entre la familia y los/las técnicos/as, basado en el principio de que la generación de conocimientos, las tecnologías e innovaciones se crean en base al diálogo de saberes entre los productores y los profesionales.

Por otra parte, la propuesta de asistencia técnica debe adecuarse a las características propias de la agricultura familiar, como la pluriactividad, disponibilidad de capital, que se cruzan con las tareas de cuidado no remunerado y la organización de la vida doméstica, que recae sobre las mujeres. Por tanto, representa un desafío construir una propuesta técnica que intente sortear las desigualdades de las mujeres, en cuanto a la participación laboral, económica y social. Esto implica como extensionista el desafío de analizar/prestar

atención/estar alerta, a procesos que naturalizamos o se encuentran invisibilizados y que no sean nuestras prácticas las que refuercen los roles y responsabilidades que siguen un mandato social. El sistema de extensión-investigación de organismos públicos de ciencia y técnica como el INTA se plantea este tipo de cuestiones, y llega al territorio con políticas públicas qué consideran estos aspectos socio productivos y aporta al sector, como por ejemplo mediante la realización de análisis en laboratorio, asesoramiento técnico sostenido, intercambio de experiencias y conocimientos en jornadas, entre otros.

Atendiendo a los aspectos técnico-productivos, y al enfoque anterior, se puso el foco en las situaciones más críticas para recuperar la productividad y salud del suelo y se consensuó una propuesta "flexible y dinámica" qué es llevada adelante por la familia de acuerdo con sus tiempos y recursos, y acompañada por extensionistas qué colaboran en el seguimiento y diseño del sistema.

Si por omisión o convicción, no se contempla la especificidad de género en la implementación concreta de las políticas públicas para el desarrollo rural, los técnicos y las técnicas de campo, quienes trabajamos como extensionistas, y aún quienes formulan y ejecutan políticas públicas, lejos de actuar como agentes de cambio, muchas veces reforzamos las estructuras de dominación en las que se asienta la sociedad actual.

Las políticas públicas señalan la importancia del enfoque de género para el desarrollo rural, para la seguridad alimentaria, para los procesos de toma de decisiones y para la mejora sustantiva del modo de vida en el ámbito rural. El enfoque de género, entonces, debe permear a todas las actividades vinculadas a las políticas públicas para el desarrollo rural (Rojo y Blanco, 2014).

Por eso afirmamos que hay prácticas que lejos de promover la superación de las inequidades de género, las consolidan.

La incorporación de la perspectiva de género no se limita a la incorporación de mujeres en los equipos técnicos. Tampoco alcanza con la presencia de la referente de género en los equipos provinciales. La incorporación efectiva y real de la perspectiva de género es una responsabilidad de todos y todas los/as decisores/as y ejecutores/ as de las políticas y programas de desarrollo rural.

Bibliografía:

- Angeleri, C.A., Albarracín Gutiérrez, M.B., & Muguiro, A. (2023). Experiencia de recuperación de suelo en cultivos de bajo cubierta. Caso de productores familiares en Uriburu (La Pampa).
- Angeleri, C. A. (2021). Familias productoras de alimentos en Anguil (La Pampa) y sus aportes a la soberanía alimentaria local.
- Angeleri, C.A; Albarracín, M.B; Benéitez, A. (2017). Productores periurbanos pecuarios de Uriburu (La Pampa) caracterización y logros. Periurbanos hacia el consenso, Ciudad, ambiente y producción de alimentos: propuestas para reordenar el territorio. (Posters y libro resúmenes: recuperado a partir de https://periurbanos2017.wixsite.com/periurbanos/copia-de-eje-2-experiencia).
- INDEC (2022). Recuperado de: https://diariotextual.com/inicio/index.php/2024/07/17/censo-2022-una-por-una-la-poblacion-de-las-localidades-de-la-pampa/
- Rojo, F., & Blanco, V. (2014). El desarrollo rural desde el enfoque de Género. *Guía Práctica para técnicos y técnicas rurales. Buenos Aires: UCAR*.

Indicadores de género, *que ponen en valor aportes de las mujeres rurales a los sistemas socio productivos y a su resiliencia*

Autora:
Deambrosi, Ana - INTA Reconquista - deambrosi.ana@inta.gob.ar

Palabras claves: Género, resiliencia, indicadores, equidad.

La participación de las mujeres en el trabajo productivo ha sido generalmente desvalorizada al tiempo que las tareas reproductivas recaen en mayor proporción sobre ellas sin que se consideren como trabajo y mucho menos se las remunera. Los censos no consideran estas tareas como trabajo ni a las que lo desempeñan como formando parte de la población económicamente activa. Las mujeres se enfrentan a una importante brecha de género. Controlan menos tierras que los hombres y las que disponen son en general de menor calidad y carecen de propiedad sobre su tenencia. A menudo tampoco controlan los ingresos generados, por las pequeñas producciones que gestionan. Habitualmente utilizan menos créditos y no los controlan cuando los obtienen. Las mujeres tienen un nivel inferior de educación y acceden con mayor dificultad a los servicios de extensión (FAO**,** 2011)

Teniendo en cuenta censos e investigaciones referidas a la generación de riquezas, numerosos autores plantean críticas a los indicadores habitualmente establecidos, en los cuales, las realidades a las que se enfrentan las mujeres no son tenidas en cuenta. Todo sistema de indicadores se encuentra dentro de un marco teórico y que no es neutral, porque las directrices ideológicas prevalecientes en el entorno social y el académico dentro del cual se construye y desarrolla este, no lo es. Por lo tanto, en una sociedad donde el modelo dominante es el modelo patriarcal, los diversos sistemas de análisis de datos utilizado en varios campos de la investigación y el estudio son los sistemas en que la perspectiva de las mujeres ocupadas, hasta ahora, tienen un espacio insignificante. La utilización de estos indicadores es esencial para seguir avanzando en la visibilidad de las mujeres en sus condiciones de vida y reconocimiento social de sus aportes.

La economía feminista realiza una crítica particular a la teoría neoclásica, hoy paradigma dominante en la disciplina, y denuncia el sesgo androcéntrico de esta mirada, que atribuye al hombre económico características que considera universales para la especie humana, pero que sin embargo son propias de un ser humano varón, blanco, adulto, heterosexual, sano, de ingresos medios. Cuando el análisis reconoce y visibiliza las relaciones de género y la dinámica económica, queda en evidencia el sesgo androcéntrico de la mirada económica convencional, y por ende su incapacidad para explicar apropiadamente el funcionamiento de la realidad y contribuir con relevancia a los debates de políticas públicas. La economía feminista se caracteriza por poner en el centro del análisis la sostenibilidad de la vida, descentrando los mercados, es decir, la economía feminista es un programa académico, pero también político. Esta recoge los antiguos debates sobre el trabajo doméstico, para ello incorpora y desarrolla conceptos analíticos específicos: división sexual del trabajo, organización social del cuidado, economía del cuidado. Uno de los principales aportes de la economía feminista fue la recuperación del “debate del trabajo doméstico», dando lugar a la promoción del concepto de economía del cuidado. Asociar la idea de cuidado a la economía implica enfatizar aquellos elementos del cuidado que producen o contribuyen a producir valor económico. En síntesis, la evidencia muestra que el trabajo de cuidado es asumido mayormente por los hogares y, dentro de los hogares, por las mujeres. Esto deviene de la concurrencia simultánea de una serie diversa de factores. En primer lugar, la mencionada división sexual del trabajo. En segundo lugar, y relacionado con lo anterior, la naturalización de la capacidad de las mujeres para cuidar (Rodriguez, 2015)

La propuesta de indicadores que se aplican pretende, avanzar en la transformación de los modelos existentes para aportar a nuevas políticas económicas, sociales y culturales, en las que los conocimientos, valores y

habilidades de las mujeres tengan el protagonismo que merecen. Con base en esta propuesta se definieron dimensiones e indicadores para la investigación realizada en el área norte del Departamento Obligado de la provincia de Santa Fe, abarcando 34 familias del sector de agricultura familiar. Las mujeres participantes de esta investigación pertenecen a seis grupos de agricultores familiares, participantes de los diversos programas de extensión de INTA. Se determino cómo las cuestiones de género afectan a la resiliencia del sector. (Carrasco,2012)

Sobre los resultados obtenidos se pudo analizar la distribución diaria del tiempo que emplean las mujeres en su día a día, pudiendo observar que, en los grupos de productores medianamente capitalizados, el tiempo dedicado a la producción, es mayor que el dedicado al cuidado familiar. En estas familias, el 78 % de los casos entrevistados, las mujeres comparten el cuidado de niños y adultos mayores con otras personas. En las mujeres que integran los grupos de agricultores de subsistencia, es mayor el tiempo dedicado al cuidado de la familia, en detrimento del tiempo dedicado a lo productivo. En estos grupos, la cantidad de tiempo dedicado al cuidado de la familia es tan alto que limita el tiempo personal al mínimo y hasta lo llegan a considerar nulo. Solo el 22% de estas mujeres, comparten el cuidado de niños o adultos mayores con otras personas de la familia. El tiempo que las mujeres dedican a actividades personales, descanso, deportes, cultura; es menor en todos los casos que los tiempos dedicados a la producción y cuidado familiar (Grafico1). El 60% de las mujeres entrevistadas manifiesta que tiene dificultad para participar de capacitaciones. Los motivos son varios: cuidado de niños y adultos mayores, dificultad en el traslado, cuidado de salud de algún familiar, horario inconveniente y timidez para participar.

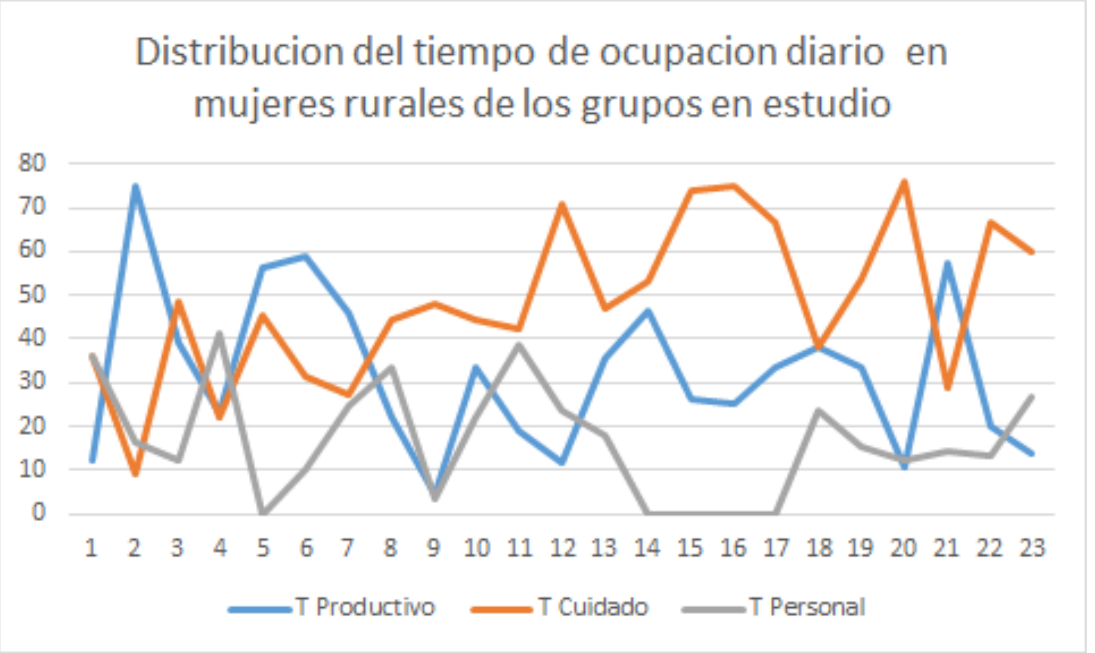


Gráfico 1: Distribución del tiempo de ocupación diario en mujeres rurales de los grupos en estudio. Fuente propia, datos relevados en las entrevistas.

Analizando los ingresos que aportan, las mujeres registran menores aportes en el trabajo formal (32%) e informal (33,9%) comparándolo con los varones (Graf 2). El mayor aporte que registran ellas, es la recepción de apoyo social desde el estado, alcanzando el 70,3 % del ingreso. Se destaca el aporte al ingreso productivo, agrícola y pecuario que realizan las mujeres, sobre todo en los grupos de pequeños productores capitalizados, que provienen de las actividades productivas que emprenden, orientadas a la renta

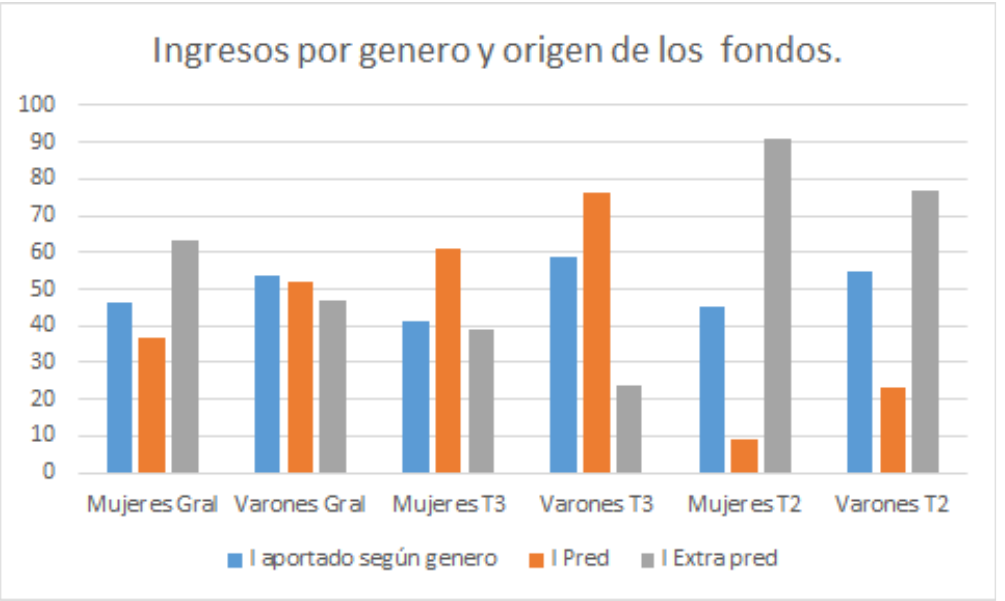


Gráfico 2. Ingresos por género y origen de los fondos. Fuente propia, datos relevados en las entrevistas.

A partir de los resultados obtenidos en la investigación podemos constatar que las mujeres enfrentan una brecha de género en sus comunidades, que limitan su desarrollo y al mismo tiempo son catalizadoras en los procesos que protagonizan. Los obstáculos que ellas enfrentan, están interrelacionados y necesitan un abordaje integral. El cierre de la brecha de género en la agricultura pondría más recursos en manos de las mujeres y reforzaría su voz. Como ha quedado expuesto, abordar la cuestión de la organización del cuidado es clave cuando se aspira a sociedades más igualitarias. De aquí la importancia de focalizar acciones y esfuerzos en su acompañamiento en territorio desde las instituciones. La investigación aporta de manera innovadora, la utilización de indicadores que tienen en cuenta los conocimientos, valores y habilidades de las mujeres, factores que determinan la manera y acceso de la mujer al trabajo y derechos, valorando sus aportes a los sistemas socio productivos y a su resiliencia. (Buschbacher,2014)

Bibliografía.

- BUSCHBACHER, R. 2014. *A Teoria da resiliência e os sistemas socioecológicos: como se preparar para um futuro imprevisível?* Boletim regional, urbano e ambiental, v. 9, Brasil.
- Carrasco, C. 2012.*Estatísticas sob suspeita: proposta de novos indicadores com base na experiência das mulheres* . Tradução José Valenzuela Perez . São Paulo, SOF Sempreviva Organização Feminista.
- FAO. 2011. *Las mujeres en la agricultura, cerrar la brecha de género en aras del desarrollo*. Viale delle Terme di Caracalla 00153 Roma, Italia.
- Rodríguez, C. 2015. “Economía feminista y economía del cuidado. Aportes conceptuales para el estudio de la desigualdad” Nueva Sociedad 256, Marzo - Abril 2015, ISSN: 0251-3552, www. nuso.org. https://nuso.org/revista/256/la-economia-invisible-feminismo-cuidados-y-poder/

Técnicas que trabajan junto a mujeres rurales: una estrategia en red

Autoras:
Deambrosi, A.; González P.; Margherit, L.; Ramoa, V.; Muchiutti, A.; Passini, A.; Vargas, T.; Beltrán, R.; Parodi, I.
Pertenencia Institucional: INTA Reconquista.
deambrosi.ana@inta.gob.ar ; gonzalez.priscila@inta.gob.ar; margherit.luciana@inta.gob.ar ; ramoa.maria@inta.gob.ar; muchiutti.ayelen@inta.gob.ar ; passini.rocio@inta.gob.ar ; vargasdesenn.teresa@inta.gob.ar ; beltran.romina@inta.gob.ar ; parodi.maria@inta.gob.ar ;

Palabras clave: enfoque de género, red, visibilización.

Introducción

La experiencia se desarrolla en el área de influencia del INTA Reconquista, ubicada al norte de Santa Fe. Este territorio abarca los departamentos de 9 de Julio, Vera, General Obligado y San Javier, caracterizados por su diversidad en recursos naturales, trayectorias históricas, sistemas productivos y bienes culturales.

En este contexto, se reconoce el rol fundamental de las mujeres en los procesos de desarrollo rural. Son agentes de acción y cambio en sus comunidades, a pesar de enfrentarse a la brecha de género impuesta por el sistema patriarcal. Esta brecha se manifiesta en diversas dimensiones como la salud, la educación y la producción. En el ámbito agropecuario, las mujeres controlan superficies de tierras menores y de inferior calidad productiva en comparación con los hombres. Además, no suelen tener la titularidad de estas tierras ni gestionar los ingresos que generan. Tienen dificultades para acceder a créditos y rara vez los administran.

En cuanto a la educación, las mujeres rurales generalmente tienen un nivel educativo inferior al de los hombres y enfrentan mayores obstáculos para acceder a los servicios de extensión rural ofrecidos por diferentes organismos. Mejorar la posición social de las mujeres rurales requiere intervenir en la estructura social del medio rural. Esta realidad subraya la necesidad de contar con agentes formados en enfoque de género y en cómo integrarlo en todas las fases de los proyectos y programas de desarrollo rural, asegurando la continuidad de los procesos locales donde las mujeres son protagonistas (Carrasco, 2012).

Un diagnóstico elaborado por técnicas del INTA Reconquista reveló que más allá dedicarse a actividades productivas diferentes las mujeres de la región comparten problemáticas comunes relacionadas con su condición de mujer rural. En este contexto, se impulsó una red, inicialmente entre las técnicas para diseñar estrategias de trabajo con mujeres en el territorio del norte de Santa Fe.

Los objetivos de esta iniciativa que se denominó “Red de técnicas que trabajan junto a mujeres en el norte de Santa Fe” incluyen promover una estrategia innovadora de trabajo en red para construir y difundir conocimiento sobre la importancia del rol de las mujeres en las comunidades rurales; fortalecer los procesos de desarrollo territorial con un enfoque de género, asegurando que se reconozca y valore la contribución de las mujeres; disminuir la brecha de género que enfrentan las mujeres rurales mediante la implementación de políticas y programas específicos, y fortalecer la formación y el compromiso de las técnicas de la institución.

Metodología

La “Red de técnicas” está formada por extensionistas de las agencias de extensión rural de Calchaquí, San Javier, Garabato, Tostado, Las Toscas y Reconquista, dependientes de la Estación Experimental Agropecuaria Reconquista del INTA.

En un principio se generaron espacios de formación y reflexión para técnicas donde se pusieron en común experiencias, dificultades y estrategias territoriales. El trabajo se centró en formarse en equidad de género y

construir una agenda de formación interna compartida. Se alternaron reuniones presenciales y virtuales, a su vez se creó un grupo de whatsapp que permitió un intercambio constante y cotidiano.

Cada una de las técnicas que participan acompañan procesos situados de desarrollo local *(ver tabla 1)*, con enfoque de género, poniendo énfasis en los procesos socio productivos, favoreciendo el acceso a financiamiento acorde y brindando capacitaciones para sus emprendimientos, en el marco de un enfoque agroecológico. Apoyándolas en su integralidad y de manera comunitaria con diversas acciones para trabajar acceso a derechos, origen y discriminación. Se generan espacios de contención y pertenencia donde las mujeres expresan y gestionan situaciones de violencia que las atraviesa.

Tabla 1. Procesos territoriales con enfoque de género que acompaña la Red de Técnicas del INTA Reconquista

Técnica Responsable	**Territorio**	**Procesos desarrollados**
Priscila González Ayelén Muchiutti	AER San Javier	**Emprendimiento ovino asociativo: "Amanecer San Javier"**. El trabajo con mujeres rurales está orientado a la producción de carne ovina y lana. El proyecto tiene como objetivo incorporar una nueva actividad productiva en un grupo de cinco mujeres, quienes se dedican en conjunto a la cría de ovejas. Se realiza el seguimiento técnico y se brinda financiamiento para la compra de ovejas y la adecuación de la infraestructura para la cría. Asimismo, se brinda acompañamiento y se realiza un seguimiento grupal ante las problemáticas que atraviesan. Para fortalecer el grupo se realizan actividades de capacitación, formación y diálogo. Como resultado parcial del proyecto destacan buenos índices de destete y una muy buena producción de lana. Con la incorporación de una nueva actividad productiva y la generación de valor agregado, se promueve la independencia económica de las mujeres rurales, mejorando su calidad de vida y potenciando su crecimiento personal, económico y social.
Teresa Vargas	AER Garabato	**Proyecto: Acá no sólo se amasa la harina, sino la vida** Se acompaña a las mujeres rurales del área de la cuña boscosa santafesina mediante una estrategia que abre espacios, crea contención y oportunidades aportando al fortalecimiento del tejido social regional. Las actividades se centran en talleres de cocina que rescatan recetas ancestrales. Esta experiencia habilita un espacio de diálogo seguro que permite el abordaje - con la ayuda de un equipo interdisciplinario - de problemas vinculados a la violencia de género. A su vez el proyecto brinda oportunidades de generar ingresos al elaborar alimentos tradicionales, que se comercializan en la zona mediante ferias y eventos que organizan las propias participantes
Ana Deambrosi Romina Beltrán	AER Las Toscas	**Desarrollo local con enfoque de género** Se acompaña a mujeres rurales, integrantes de varios grupos, que realizan actividades diversas: tamberas, floricultoras, granjeras, prestadoras de turismo rural, huerteras, elaboradoras de alimentos y emprendedoras. La propuesta apunta a promover procesos de desarrollo local con enfoque de género. Entre sus objetivos se destaca: generar espacios de contención y diálogo y promover el acceso al derecho financiero, fortaleciendo la

		independencia económica de las mujeres. Acceder a fuentes de financiamiento acorde a sus posibilidades de devolución; también buscar alternativas a las tareas de cuidado para que no recaigan enteramente en ellas. Vincularlas con instituciones y organizaciones de la región que apoyen sus proyectos. Entre los logros se pueden mencionar la conformación de cooperativas de trabajo, la incorporación de tecnología apropiada, mejora en el acceso al agua, entre otros.
Ailín Passini	AER Calchaquí	**Proyectos: comunidad originaria Moqoit Kami Iava y Huerteras de Caraguatay** Se acompaña a dos grupos de mujeres que realizan huertas, producen huevos, cerdos, ovejas y frutales en baja escala. En ambas comunidades a través de proyectos, las mujeres adquirieron los materiales y herramientas para instalar una huerta en cada domicilio. Este proceso incluyó capacitaciones sobre cómo utilizar los materiales y cómo llevar adelante la huerta. Se realizaron talleres de elaboración de comidas, para incrementar diversidad de verduras y hortalizas en la dieta. Además, talleres de salud, alimento balanceado casero y desparasitarios para animales. Todas las recetas fueron llevadas a la práctica. En cada taller se fortalecen los lazos del grupo, permitiendo un espacio de encuentro, de socialización, mientras se realiza la capacitación donde todas comparten sus saberes.
Virginia Ramoa	AER Reconquista	**Floricultoras YVOTY** Producen flores de corte, además del agregado de valor mediante el armado de ramos y arreglos florales para eventos. La producción se comercializa a granel a las florerías locales y el 95% se hace directo al consumidor de forma personalizada. Desde el 2009 se comenzó a trabajar en investigación en cultivos florales en la EEA Reconquista, difundiendo resultados y realizando jornadas. Luego comenzaron a surgir los intereses comerciales sobre la producción de flores de corte y se conformó un grupo cambio rural florícola, trabajando como grupo independiente. La producción de flores de corte es una actividad que necesita, por sus características, realizarse bajo cubierta con cierta tecnología base. Producir flores en esta zona es una oportunidad porque no hay grandes productores en la región y tampoco un mercado cercano para adquirir flores frescas. La actividad florícola es realizada por este grupo de mujeres, quienes son reconocidas como productoras en la región logrando posicionarse en la familia y la comunidad.

Paralelamente al espacio de técnicas se propiciaron encuentros con las participantes de los grupos en las agencias de extensión rural y 4 encuentros de mujeres rurales del norte de Santa Fe *(Ver figura 1)* donde participaron los grupos de todas las agencias. En ellos se abordaron ejes transversales relacionando lo productivo con lo cultural. A este proceso se sumó un grupo de profesionales de la Universidad Nacional de Rosario, conformado por dos antropólogas y una comunicadora, quienes participaron desplegando un

dispositivo escénico enfocado en la identidad. En el primer encuentro, técnicas de la delegación Reconquista del ex INAFCI (Instituto Nacional de Agricultura Familiar Campesina e Indígena) coordinaron el dispositivo terapéutico denominado “ronda de mujeres”.

Figura 1. Collage de los encuentros de mujeres del norte de Santa Fe.

Conclusiones

Esta propuesta aporta a reducir la brecha de género en procesos de desarrollo local, aportando más recursos en manos de las mujeres y reforzando su voz, al acompañar la contención y su crecimiento personal, desde un espacio de construcción colectiva.

A su vez, fortalecer las capacidades técnicas de quienes trabajan en el INTA, generando además un espacio de participación, solidaridad y cooperación. De aquí la importancia de focalizar acciones y esfuerzos en su acompañamiento en territorio desde las instituciones. La propuesta está en marcha en estos momentos, generando proyectos, vinculaciones, capacidades y sobre todo acompañando a que las mujeres rurales sean protagonistas en el territorio.

Bibliografía

- Carrasco, C. 2012.*Estatísticas sob suspeita: proposta de novos indicadores com base na experiência das mulheres.* Tradução José Valenzuela Perez. São Paulo, SOF Sempreviva Organização Feminista.
- FAO. 2011. Las *mujeres en la agricultura, cerrar la brecha de género en aras del desarrollo*. Viale delle Terme di Caracalla 00153 Roma, Italia.
- INTA Informa. 2017. *Flores que generan equidad.* Año XV # 171. Abril 2017. ISSN: 2362-5287
- Rodriguez, C. 2015. “Economía feminista y economía del cuidado. Aportes conceptuales para el estudio de la desigualdad” Nueva Sociedad 256, Marzo – Abril 2015, ISSN: 0251-3552, www.nuso.org

Brechas de género en el acceso y control de los bienes productivos

Autora:
Mariana Díaz Valentín, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Agencia de Extensión Rural Lavalle, Mendoza, Argentina, valentin.mariana@inta.gob.ar

Palabras claves: Género, Bienes Productivos, Autonomía Económica, Sostenibilidad de la vida

El presente resumen aborda como temática principal, las desigualdades de género en el ámbito rural. Particularmente nuestro interés se enfocó en las desigualdades de género en el acceso, uso y control de los bienes productivos para la sostenibilidad de la vida de las mujeres campesinas del Norte de la Provincia de Mendoza, específicamente en la comunidad de Lagunas del Rosario.

En esta oportunidad nos planteamos poder compartir los resultados del diagnóstico participativo realizado con mujeres de dicha comunidad, organizadas en la UST Campesina y Territorial. Dicho diagnóstico fue realizado en el marco de un trabajo más amplio del desarrollo de la tesis de Maestría en Extensión y Desarrollo Rural en la UNCuyo, cuyo objetivo fue el diseño de un proyecto de Intervención.

La comunidad de Lagunas del Rosario, una de las 11 comunidades del pueblo Huarpe, se encuentra dentro de la zona no irrigada del Departamento de Lavalle, donde antiguamente desembocaba el río Mendoza y junto con el río San Juan conformaban un encadenamiento de lagunas en forma de rosario, de ahí su nombre. Lo que hoy es un paisaje desértico, fue en su momento un conjunto de lagunas y llanuras de algarrobales.

La zona se encuentra atravesada por múltiples desigualdades con estrecha relación con procesos históricos de avance del colonialismo y el capital sobre los territorios y de expropiación de los recursos, condicionando la vida de quienes lo habitan, con consecuencias particulares para las mujeres.

Los recursos naturales son vitales para la reproducción social de las unidades campesinas que allí habitan. Su acceso y control, no está sólo determinado por el sistema económico capitalista sino por su estrecha vinculación con el sistema patriarcal. En este sentido fue primordial introducir la perspectiva feminista de la economía para, desde las categorías de análisis que nos brinda, examinar y comprender los ámbitos de

producción y reproducción de la vida, así como la organización de las relaciones sociales que esta escisión genera al impedir el acceso a los recursos económicos, materiales y simbólicos. La división social, sexual y racial del trabajo invisibiliza y subordina el trabajo que realizan las mujeres tanto en el ámbito reproductivo como productivo. Al no ser valoradas, las mujeres quedan al margen de las decisiones sobre los sistemas productivos, sostenidos en gran proporción por su trabajo, de la renta y el patrimonio obtenido, condicionando su autonomía económica y su calidad de vida. El sexo-género como la raza, constituyen categorías a partir de

las cuales se dividen las personas en la sociedad y se estructura la división del trabajo, contribuyendo a reproducir el sistema de clases sociales y las jerarquías producidas por la racialización de algunos sectores poblacionales (Federici, 2011).

Los **objetivos** que nos plantemos en el diagnostico participativo fueron:

- Identificar junto a las mujeres los recursos prioritarios para la reproducción de la vida y su distribución según el género.
- Establecer relaciones entre el control de los bienes productivos y la autonomía económica de las mujeres desde una perspectiva de género.
- Detectar factores inhibidores o facilitadores respecto del control de los bienes productivos por parte de las mujeres.

La **estrategia metodológica** abordada fue el diagnóstico participativo con perspectiva feminista, dando continuidad al proceso de involucramiento y construcción colectiva iniciado años anteriores desde y con las mujeres de la comunidad, organizadas en la UST Campesina y Territorial.

El recorrido previo sentó las bases para el encuadre metodológico desde el cual nos posicionamos. Dichas experiencias se han nutrido fundamentalmente de las contribuciones de la Educación Popular de Paulo Freire y recreadas en la praxis cotidiana de las organizaciones sociales, a las que hoy articulamos otros aportes de la Investigación-Acción-Participativa de Fals Borda, los Diagnósticos Rurales Participativos, la metodología dialéctica de Carlos Nuñez y las pedagogías Feministas, adaptando sus elementos al territorio, desde una concepción situada e interseccional.

Debido a que se tenía previo conocimiento del territorio de intervención, la etapa de diagnóstico la entendemos no como una etapa inicial y única en un proceso de planificación e intervención, sino como parte de un ciclo dialéctico de acción-reflexión-acción, donde la misma práctica llevó a nuevas reflexiones y a la necesidad de profundizar el conocimiento de la realidad situada en diversos aspectos que son dinámicos. Freire sostenía, que ver de nuevo lo antes visto casi siempre implica ver ángulos no percibidos. La lectura y análisis de la realidad puede realizarse de forma más crítica, menos ingenua, más rigurosa (Paulo Freire, 1997).

Una concepción participativa presupone concebir a los sectores populares en tanto sujetos/as históricos. Esto implica desarrollar la capacidad colectiva de participación, creación, reflexión y objetivación de la vida cotidiana con el objetivo de la transformación social. Supone la intencionalidad de trabajo junto con las/os actores sociales, no como objetos de una intervención entendida de arriba hacia abajo, sino como sujetas/os protagonistas de sus propias vidas, y de las transformaciones de esa realidad que se vive y que se pretende modificar. “A través de su permanente quehacer transformador de la realidad objetiva, los hombres y las mujeres simultáneamente crean la historia y se constituyen como sujetos histórico-sociales” (Freire 1985, p.28).

Implica un proceso creativo y dialógico, de intercambio de saberes y co-construcción del conocimiento, donde se promuevan procesos democráticos, antipatriarcales, que éticamente respeten y promuevan la autonomía y criticidad de las personas.

Los talleres fueron instancias centrales en el proceso del diagnóstico participativo. Como venimos sosteniendo, las instancias colectivas son fundamentales para compartir la información obtenida sistematizada, generar un proceso reflexivo, crítico y creativo -donde quienes participan puedan aportar su visión- para construir una mirada común objetivada de la realidad, a través de mecanismos de creación y recreación del conocimiento en espacios pedagógicos propios de la educación popular. Así mismo, como plantea María Teresa Sirvent se

trata de espacios de convergencia de diferentes fuentes de información que posibilitan la construcción y validación del conocimiento (Sirvent 1999).

Se realizaron tres talleres donde abordamos diferentes temáticas según los objetivos planteados:

1º Taller de Sensibilización: promover la reflexión colectiva, construir una mirada común y objetivada de la realidad de las mujeres y de las causas y efectos de la problemática.

2º Taller de profundización: profundizar sobre la relación entre el control de los recursos productivos y la autonomía económica de las mujeres. Así como detectar los factores inhibidores y facilitadores respecto del control de los bienes productivos de las mujeres.

3º Taller de mapeo colectivo: realizar un mapeo estratégico de distintos actores/as (internos y externos a la comunidad) y de las acciones que vienen llevando a cabo en materia de género- trabajo- producción y violencia de género, sus intereses, grados de influencia y las relaciones entre ellos.

Conclusiones

Uno de los aspectos indagados y luego analizados fueron los recursos productivos priorizados por las mujeres para la reproducción de la vida y su distribución según el género. Lo que permitió confirmar la vinculación directa que tienen las mujeres con los recursos naturales. La tierra, el agua, las pasturas naturales y el bosque nativo constituyen recursos materiales fundamentales para la reproducción de la vida en Lagunas del Rosario, como también simbólicos y culturales. Recursos cuyo acceso se encuentra cada vez más limitado por el proceso histórico y actual de expropiación del agua por el modelo político, social, económico y cultural que ha priorizado los oasis por sobre las zonas no irrigadas y a quienes habitan esos territorios, con consecuencias particulares para las mujeres. El diagnóstico dio cuenta de la importancia del reconocimiento de la propiedad comunitaria de la tierra, lo cual permite mejores condiciones de acceso y uso por parte de las mujeres, sin embargo, también se identificaron mecanismos patriarcales que ubican a los varones como los sujetos a cargo de las decisiones de gestión del territorio. Estos mecanismos, relacionados a la división sexual del trabajo, se replican en las unidades domésticas, con características específicas que las diferencian de las concepciones clásicas o realidades urbanas. Por un lado, las mujeres sostienen la mayor parte de las actividades productivas y de cuidados, que transcurren en un mismo espacio físico. Ellas son las responsables de la producción caprina, de los animales de granja, de las huertas familiares, de la confección de artesanías, de la elaboración de panificados, actividades que son realizadas de forma simultánea o solapadas con las tareas de cuidado. Por otra parte, requieren mayor cantidad de tiempo y esfuerzo para el acarreo de agua y leña principalmente y por las distancias que deben recorrer para adquisición de insumos, trámites o acceso a servicios. Estas tareas no son remuneradas y no son percibidas ni contabilizadas social o económicamente como trabajo, ni siquiera por las propias mujeres. Se ve natural que sea un trabajo feminizado y las tareas productivas como extensión de las tareas de cuidado. Al ocurrir en un mismo tiempo y espacio favorece la invisibilización de ambas esferas de trabajo.

La invisibilización del trabajo de las mujeres se vio reflejada en la desigual distribución de los bienes productivos, como el registro de titularidad de los animales, donde del 100 % de las mujeres que participaron expresaron que los titulares eran los varones, del mismo modo con la titularidad de los vehículos, salvo algunas excepciones en el caso de motocicletas. Las decisiones sobre la comercialización de los animales, la venta del guano, así como la renta obtenida quedan bajo la órbita de decisiones masculinas.

Detectamos en las intervenciones de las instituciones del Estado, como también en la revisión de algunos antecedentes bibliográficos, una tendencia en tomar la unidad doméstica como una efectiva “unidad”,

dejando de lado las relaciones de poder y desigualdades que hacia el interior de la misma ocurren, e invisibilizando el trabajo de las mujeres.

La vinculación del acceso y control de los recursos productivos con la autonomía económica de las mujeres, fue otro aspecto relevante del diagnóstico. Si bien consideramos que queda mucho por indagar, los testimonios de las mujeres fueron contundentes en que el escaso control de los recursos productivos menoscaba su autonomía económica y su autorreconocimiento, constituye una situación de violencia económica que limita severamente sus posibilidades de terminar con relaciones de violencia doméstica, debido a la falta de alternativas económica. Los hallazgos del diagnóstico participativo no sólo fueron fundamentales para comprender mejor la problemática y poder diseñar acciones para la transformación, sino que se constituyeron en instancias de reflexión colectiva, de recuperación de la memoria de los territorios, de retroalimentación y conceptualización colectiva. Fue fundamental en estas instancias visibilizar cómo se han fortalecido algunas mujeres por su participación en las organizaciones sociales como, la UST Campesina y Territorial, y la importancia que ha tenido el rol de las promotoras de género en la promoción de derechos de otras mujeres.

En el recorrido del diagnóstico se fueron rescatando experiencias, resistencias y acciones emancipatorias realizadas por las mujeres y las organizaciones, que si bien no fueron parte de uno de los objetivos explícitos, constituyeron verdaderos faros a la hora de pensar en las estrategias de transformación de la problemática.

Bibliografía

- Carvajal, M. (2016). *Extractivismo en América Latina, Impacto en la vida de las mujeres y propuestas de defensa de territorio*. Bogotá: FAU - AL Fondo Acción Urgente - América Latina.
- Carrasco, C. (2001). La sostenibilidad de la vida humana: ¿Un asunto de mujeres? *Mientras tanto*, 82, 43–70. http://www.jstor.org/stable/27820584
- Deere, C. D., & León, M. (2021). De la potestad marital a la violencia económica y patrimonial en Colombia. *Revista de Estudios Socio-Jurídicos*, 23(1), 1-33.
- Federici, S. (2010). El feminismo y las políticas de lo común en una era de acumulación primitiva. En S. Federici (Ed.), *Revolución en punto cero. Trabajo doméstico, reproducción y luchas feministas* (pp. 243-259). Madrid, España: Traficantes de Sueños.
- Federici, S. (2011). *Calibán y la bruja. Mujeres, cuerpo y acumulación originaria*. Buenos Aires, Argentina: Tinta Limón
- Ferro, S. (2013). *Género y Propiedad Rural*. Unidad para el Cambio Rural (UCAR), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Argentina.
- Freire, P. (1985*). Pedagogía del oprimido*. Montevideo, Tierra Nueva. México, Siglo XXI Editores.
- Freire, Paulo. (1979): *Cartas a Guinea-Bissau, apuntes de una experiencia pedagógica en proceso*, México. Siglo XXI ed. 2ª. Edición
- Freire, Paulo. (1997): *Pedagogía de la Autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa*. México, Siglo XXI.
- Harris, O. (1986) La Unidad Doméstica como unidad natural. *Nueva Antropología*, VIII (30),199-222
- Hurtado, C. (2006). *Educar para transformar. Transformar para educar*. La Habana: Editorial Caminos.

- Kergoat, D (2003). *Divisão sexual do trabalho e relações sociais de sexo. En Marilane Teixeira, Trabalho e Cidadania Ativa para as Mulheres. Desafios para as Políticas Públicas*, Brasil: Prefeitura do Município de São Paulo.
- Linardelli, M. F. y Pessolano, P. (2021). Mujeres rurales latinoamericanas y trabajo reproductivo. Debates actuales, hallazgos y problemáticas en discusión. En Anzorena, C.; Schwarz, P. y Yañez, S. (coord) *Reproducir y sostener la vida. Abordajes feministas y de género interdisciplinarios del trabajo de cuidados*. Buenos Aires: Teseo.
- Montaña, E.; Torres L.; Abraham E. (2005); Eduardo "Los espacios invisibles. Subordinación, marginalidad y exclusión de los territorios no irrigados en las tierras secas de Mendoza, Argentina". *Región y sociedad* Vol. XVII, Nº 32,1-32.
- Narotsky, S. (2004). *Antropología Económica. Nuevas tendencias*. Madrid: Mesulina
- Pérez Orozco, A (2019). *Subversión feminista de la economía. Aportes para un debate sobre el conflicto capital-vida.* Madrid: Traficantes de Sueños.
- Rodríguez Enríquez, C. (2015) Economía feminista y economía del cuidado. Aportes conceptuales para el estudio de la desigualdad. *Revista Nueva sociedad* Nº 256, marzo-abril. ISSN:0251-3552.
- Torres, L. 2008. Hilos de agua, lazos de sangre: enfrentando la escasez en el desierto de Lavalle (Mendoza, Argentina), *Revista Ecosistemas,* Asociación Española de Ecología Terrestre.17 (1),46-59.
- Viveros Vigoya, M. (2016). La interseccionalidad: una aproximación situada a la Dominación. *Debate Feminista* 52, 1-17

Mercado Campesino del Valle Calchaquí: reflexiones acerca de la construcción colectiva liderada por mujeres rurales.

Autores:
Eloísa Ferro [(1)]; Lucas Díaz [(1)] y Javier Carrizo [(1)]
[(1)]: OIT INTA San Carlos. EEA Salta. Pasaje Lolita Castro, San Carlos, Salta, Argentina
ferro.eloisa@inta.gob.ar ; diaz.lucasm@inta.gob.ar ; carrizo.javier@inta.gob.ar

Palabras Clave: AFCI, comercialización colectiva, contextos desafiantes

Introducción

El presente trabajo analiza la construcción colectiva y el rol de las mujeres rurales en el Mercado Campesino del Valle Calchaquí Salteño. El objetivo es explorar las estrategias construidas e implementadas que han sostenido la experiencia de organización aún en contextos adversos, como la pandemia y cambios políticos. La metodología incluye métodos cualitativos y participativos: entrevistas en profundidad, observaciones participativas y revisión documental. Los resultados revelan la importancia de las redes de apoyo y la resiliencia comunitaria, destacando las estrategias de economía social implementadas. Se concluye con recomendaciones para fortalecer estas prácticas y promover políticas públicas inclusivas.

El Valle Calchaquí, un sistema de valles y montañas del noroeste de Argentina, es conocido por su diversidad cultural, formas y relieves de atractivo turístico y producciones destacadas como la vitivinícola de tipo empresarial. Así mismo, enfrenta numerosos desafíos económicos y sociales. Según Morandi y Cruz (2016) los Valles Calchaquíes constituyen territorios cambiantes caracterizados por una particular complejidad histórica, espacial, social y ambiental. Esa complejidad socio-territorial está vinculada de forma estrecha y estructural a la tenencia y distribución de la tierra desde el período colonial con problemas de distribución absoluta (limitantes en el acceso o en la tenencia) y distribución relativa de la tierra (concentración en pocas explotaciones o productores)

El Mercado Campesino, establecido en Cafayate en el año 2017, se ha convertido en un punto focal para la comercialización directa de alimentos -agroecológicos y en transición- y el fortalecimiento de las redes comunitarias e interinstitucionales. Se trata de una organización no formal de segundo grado integrado por organizaciones de base no formales del sur del Valle Calchaquí. Funciona como espacio integrador que pone en valor las prácticas y saberes de las familias campesinas relacionados con la producción y comercialización de alimentos y genera alternativas más justas de comercialización de excedentes de la producción de alimentos de la Agricultura Familiar Campesina Indígena (AFCI).

En sus inicios se conforma por productores/as de 16 comunidades rurales de los Dptos. de Cafayate, San Carlos, Molinos y Seclantás. Con la pandemia y las dificultades logísticas asociadas, fueron 8 comunidades del sur del Valle las que continuaron activas y gestionan actualmente el espacio. Sin embargo, se mantuvo el vínculo con las comunidades del Valle Arriba que integran la CUM (productos andinos de altura: quinoa, papines, maíz) y, además, desde el año 2022/2023, se articula con otras organizaciones de base: grupos Cambio Rural de Animaná y San Carlos: Sabores Campesinos (conservas dulces y saladas) y Mieles del Algarrobo (mieles y derivados).

El Mercado Campesino es el resultado de instancias de diagnósticos participativos con representantes de las distintas comunidades del valle, organizaciones de base y equipo técnico interinstitucional. Inicia en un contexto de avance de políticas neoliberales y reducción de políticas públicas (2017 Presidencia del Pro), atraviesa la pandemia COVID 2019 y actualmente hace frente a un nuevo avance de políticas neoliberales y ausencia de políticas públicas orientadas al desarrollo rural (Gestión LLA, desde diciembre 2023).

En sus inicios hubo una participación mixta de hombres. Con el tiempo, las mujeres rurales asumieron un rol más activo en la gestión (siendo hoy el 100% mujeres integran la Comisión del Mercado), así como en el rol de proveedoras y trabajadoras.

Mercado campesino. Constitución y funcionamiento

El Mercado Campesino surgió como estrategia colectiva para la comercialización directa de alimentos desde las familias productoras a los/las consumidores/as del Valle Calchaquí. La dificultad en el acceso a circuitos de comercialización con condiciones justas de precio y forma de pago alentó a las familias vallistas a generar su propia experiencia colectiva, en un contexto de políticas neoliberales creciente desde diciembre 2015, gobierno del PRO. Así, buscando alternativas a las injustas situaciones de intermediación comercial, 16 comunidades campesinas del Valle Calchaquí se articulan para gestionar colectivamente un punto de venta acompañadas por el equipo técnico INTA - ONG Red Valles de Altura.

El Mercado Municipal de Cafayate es un espacio público gestionado por la Municipalidad de Cafayate, ubicado a 50 mts. de la plaza principal. Allí funcionan más de 10 locales particulares donde se pueden encontrar frutas y verduras, carnes, etc. Se realizó la presentación de una propuesta de trabajo al ejecutivo municipal de Cafayate que dio lugar a la firma de un convenio de uso -sin costo- de un local que estaba desocupado. Las familias por su parte realizaron el acondicionamiento del local (mejoras en instalación de agua y luz) y aportaron la pintura del exterior del todo el Mercado Municipal.

El convenio con la municipalidad incluyó (además del local) el permiso de uso de un espacio público (devenido en estacionamiento público) para realizar Ferias Campesinas. La contraparte comprometida y ejecutada fue la realización de mejoras en el predio donde se construyeron pérgolas, plantaron árboles, se realizó la instalación eléctrica, entre otras acciones. Las familias (mano de obra y recursos locales) aportaron los materiales. El municipio aportó la mano de obra para instalaciones eléctricas, traslados de áridos y cañas. Se complementaron recursos económicos a través de gestiones de diversos proyectos (Manos a la Obra -MDS de la Nación; Fondo Ciudadano del gobierno de la Pcia. de Salta, entre otros). Las ferias se realizaron quincenalmente de manera ininterrumpida durante dos años. La pandemia interrumpió la organización de ferias, pero el mercado continúa participando en otras.

El local del Mercado Campesino funciona de lunes a viernes de 9 a 13 hs y es atendido por una integrante, quien además es proveedora con sus alimentos. Recibe una retribución a cambio por su trabajo. Los jueves, además, se abre por la tarde para facilitar el retiro de los bolsones de verdura que se ofrecen semanalmente.

Los alimentos ofrecidos (verduras y frutas de estación, huevos, deshidratados, condimentos y especias, arropes y jarabes, conservas dulces y saladas, *"yuyitos"* medicinales, frutos secos, maíces andinos, quinua, papines, legumbres, miel, entre otros) son de excelente calidad y en su gran mayoría agroecológicos con bases productivas campesinas ancestrales. Los alimentos (verduras y frutas, sobre todo) que se ofrecen en Cafayate y otros pueblos del Valle provienen del Mercado Concentrador Cofrutos de la Ciudad de Salta (a 180 km del pueblo de Cafayate y 210 km del pueblo de San Carlos) y son producidos bajo formas convencionales (uso de agroquímicos).

• Modalidad de trabajo

Las estrategias del mercado son dinámicas, complementarias y se han ajustado con el tiempo y la experiencia.

1. Referentes/as comunitarios/as y grupales: Para garantizar la inclusión se implementó una metodología de acopio que se mantiene hasta la actualidad. Consiste en la elección de un/a referente de acopio en cada comunidad quien asume la tarea de gestionar los acopios de productos que se envían al Mercado. Entre sus tareas se detallan el control de calidad junto con cada productor/a, envasado, presentación,

rotulación y confección de planilla de acopio comunitaria. Luego del balance el o la referente realiza el pago a cada productor/a de los alimentos que fueron vendidos y se controla el stock de productos de cada comunidad. Esta tarea de referente comunitaria es de carácter voluntario. Inicialmente estaba garantizada en un 80% por mujeres en cada comunidad. Actualmente, en todas las comunidades y organizaciones asumen el 100 % del rol.

2. Precios justos: Los precios de venta son acordados periódicamente en reuniones, basados en precios de referencia. A este valor acordado entre las familias productoras se suma un 25% que ingresa al mercado para afrontar gastos y para su sostenimiento. De este porcentaje, el 20 % se destina a cubrir gastos y retribuciones y el 5 % restante a un fondo rotatorio de compra, administrado voluntariamente por una de las mujeres del mercado.
3. Fondo Rotatorio de Compras: se implementó para promover la venta de productos en el Mercado. Inicialmente el sistema consistía en consignación de mercadería hasta su venta y reposición posterior, organizando acopios comunitarios que ingresaban al mercado. Con los balances mensuales se realizaba el pago de los productos a los/las referentes y ellos a los/as productores/as. Sin embargo, a medida que las crisis avanzaban, se evidenció la necesidad de cobrar en el momento de la venta. Las familias se vieron obligadas a vender su producción a intermediarios, aun recibiendo precios inferiores que los pagados por el Mercado Campesino. Por esto, nace un fondo rotatorio propio de compra. Según Sabourin, Samper y Sotomayor (2014), el fondo rotatorio combina dimensiones financieras y socio-organizativas, integrando aspectos de distintas alternativas de financiamiento "solidario". Alcoba *et al.* (2006) destacan que estos fondos operan como una "caja de recursos" financieros y no financieros gestionada por la organización, la cual rota entre la misma y los productores. Se realizaron acuerdos de uso del fondo con criterios de equidad para todos y todas y destinado a productos de venta rápida para asegurar su ágil rotación. Actualmente se paga en el momento de la entrega toda la verdura y fruta de los bolsones, huevos caseros y otros productos de mayor salida como especias, condimentos, yuyitos medicinales, frutos secos, arropes, entre otros. Este fondo se usa solidaria y equitativamente tanto para las familias integrantes del Mercado como para las organizaciones con las que se articula: CUM, Mieles del Algarrobo y Sabores Campesinos. El fondo de compra es administrado por una mujer campesina de manera voluntaria y se socializan los movimientos mensualmente en los balances de venta.

4. Bolsones de alimentos frescos de estación: Con la llegada de la pandemia COVID 19 se presentó la necesidad de recrear alternativas para sostener el Mercado Campesino, vender los excedentes y colaborar en el acceso de alimentos para la población local. En este contexto adverso las mujeres asumieron nuevamente un rol protagónico al elaborar una propuesta de bolsones de verdura de entrega semanal que se ofertaban a través de un grupo de wp que se implementó para tal fin. Las mujeres lideraron esta acción y fueron las que le pusieron el cuerpo, asumiendo la organización de la oferta semanal previo relevamiento de stock y variedades; la venta y toma de pedidos y el armado y entrega de los bolsones. El equipo técnico del INTA de San Carlos gestionó un permiso especial institucional para movilizarse y apoyar el recorrido finca por finca en el traslado de las verduras y en la oficina del INTA se realizaba el armado de los bolsones. Todos los jueves, mientras duró el aislamiento social obligatorio, se realizaba la entrega y cobro de los bolsones. Esta estrategia comercial continúa hasta hoy siendo un aporte importante en cuanto a venta. El grupo de wp actualmente cuenta con más de 100 clientes y la demanda total no está satisfecha, siendo un desafío a futuro.

Rol de las mujeres rurales en la construcción colectiva

Según Menantux Suazo (2014) la resiliencia comunitaria es entendida como transformación de la adversidad en crecimiento personal, relacional y colectivo a través del fortalecimiento del compromiso social existente y el desarrollo de nuevas relaciones, con acciones colectivas. La autora afirma que "…*la resiliencia se ha destacado como un enfoque positivo de la intervención social, que conlleva una movilización de las fortalezas y oportunidades que pueden facilitar el progreso de personas, familias y comunidades hacia una vida más digna y saludable, luego de enfrentar un impacto o situación de crisi*s…" Las mujeres rurales del Mercado Campesino dan cuenta de la capacidad y el compromiso puesto en superar las crisis. Participaron activamente en la elaboración de la alternativa colectiva, desde la generación de la propuesta y planificación hasta la gestión y puesta en marcha. Asumieron un rol principal al proponerse 2 mujeres como vendedoras (turno mañana y turno tarde), incluso sin tener mucha claridad en las tareas a realizar y la retribución económica por las tareas.

La Feria Campesina, permitió la participación directa de más familias de la zona representadas por mujeres, incluso aquellas que no pertenecían a organizaciones de base, facilitando la generación de ingresos económicos genuinos. A pesar de las adversidades, el Mercado ha facilitado la creación de redes de apoyo entre los y las productores/as, fortaleciendo la cohesión comunitaria y la resiliencia económica. Según Busso (2011) las ferias son un espacio laboral donde se ponen de manifiesto diferentes esferas de la vida de las personas y la transacción económica, entonces, muchas veces se convierte en excusa para compartir un ámbito de intercambio social y colectivo.

El vínculo inicial con los demás puestos del Mercado Municipal presentó tensiones por desconfianza y amenaza de competencia. La resignificación del espacio de estacionamiento en predio ferial movilizó a los demás locales del Mercado Municipal en una actitud colaborativa y de alianza. Los locales comerciales del Mercado participaron del uso del predio. Se realizaron festejos del día de la Pachamama, Reyes y día de la madre reforzando los lazos sociales.

El fondo de compra (Fondo Rotatorio) es cuidadosamente gestionado por mujeres. Surgió solidariamente a partir de la donación de productos por parte de las familias del Mercado Campesino y que se vendieron. Lo recaudado con la comercialización de estos productos fue la semilla para iniciar el fondo de compra, en el año 2019. Además, aumenta mensualmente su capital ya que recibe el 5% de todo lo comercializado, posibilitando pago inmediato de cada vez un mayor porcentaje de la mercadería. Aquí se pone de manifiesto la actitud de colaboración y trabajo en red para el sostenimiento y autonomía a partir de los aportes colectivos a la organización.

Durante la pandemia fueron las mujeres quienes asumieron, con todas las medidas de protección, la implementación de esta estrategia que permitió sostener el puesto de venta, cubrir los gastos básicos y acercar alimentos de calidad, frescos y a precio justo a la población local en un contexto sanitario tan complejo como fue la Pandemia COVID 19.

Contar con un punto de venta de alimentos donde comercializar los excedentes de la producción dinamizó las redes locales y regionales en el sentido intercomunitario e interorganizacional permitiendo que las mujeres productoras asuman el protagonismo y control en la definición de calidad, tipos, volumen y precios de los alimentos a comercializar. El acuerdo de precios para la venta visibiliza una estrategia para evitar competencia interna y ofrecer precios más justos.

La propuesta fue bien recibida por los/as compradores/as, sumando con un rol protagónico a las redes en construcción y reconociendo los atributos de los alimentos ofrecidos, así como el compromiso de la

organización de las familias, especialmente de las mujeres campesinas, en buscar mejores condiciones de venta y la apuesta a una economía más justa.

Conclusión

El Mercado Campesino del Valle Calchaquí es un ejemplo de economía solidaria que resalta la importancia de la organización comunitaria y el empoderamiento de las mujeres rurales. Este modelo de comercialización directa no solo mejora las condiciones económicas de las familias, sino que también promueve la soberanía alimentaria y la generación de redes de apoyo y sostén.

La capacidad de las comunidades para gestionar colectivamente un punto de venta y establecer precios justos demuestra la eficacia de las estrategias colaborativas en la construcción de resiliencia económica. Además, la creación de un fondo rotatorio de compra es una innovación que responde a las necesidades de liquidez de los productores, reduciendo su dependencia de intermediarios y fortaleciendo la autonomía económica de las familias.

Los logros y la sostenibilidad del mercado se deben al gran esfuerzo y compromiso asumido por sus protagonistas (sobre todo las mujeres rurales). También fueron y son importantes las redes de apoyo interinstitucional, que incluyen organizaciones no gubernamentales y gubernamentales nacionales, provinciales y municipales, así como la existencia y acceso a políticas públicas favorables. Estas alianzas han proporcionado recursos económicos y asistencia técnica, fortaleciendo la capacidad del mercado para adaptarse y crecer en contextos difíciles.

Las mujeres campesinas han desempeñado un papel crucial en la gestión y sostenimiento del mercado, liderando iniciativas de producción, comercialización y capacitación. Su liderazgo ha fomentado un espacio inclusivo y equitativo, donde se valoran los saberes tradicionales y se promueve la igualdad de género. Las estrategias adoptadas por estas mujeres han demostrado ser esenciales para enfrentar crisis como la pandemia y los cambios políticos adversos.

Recomendaciones

A partir del análisis se listan algunas recomendaciones que pueden retroalimentar el proceso. Entre ellas: fortalecer las redes de apoyo institucional para garantizar la continuidad y crecimiento del Mercado Campesino; sostener y profundizar la participación de las mujeres en todos los niveles de toma de decisiones; fortalecer el desarrollo programas de formación y capacitación en agroecología y comercialización con enfoque economía social (construcción de costos, precios justos, etc.); sistematizar el proceso para la reflexión y rescate de aprendizajes.

Bibliografía

- Alcoba, D., Aradas, M. D., Arancibia, I., Caballero, L., Dumrauf, S., Golsberg, C., & Videla, F. (2006). *Fondos rotatorios: una herramienta para la pequeña agricultura familiar*. Buenos Aires, Argentina: Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación.
- Busso, M. (2011). Las ferias comerciales: también un espacio de trabajo y socialización. Aportes para su estudio. *Trabajo y Sociedad*, (16). Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1514-68712011000100007
- Morandi, J. L., & Cruz, R. D. (2011). *Complejidades y transformaciones socio-territoriales en los Valles Calchaquíes: reflexiones para el diseño de un observatorio territorial*. Mendoza, Argentina: Editorial de la Universidad Nacional de Cuyo. ISBN 978-987-575-164-4. Recuperado de https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/9960/morandi-cruz.pdf

- Sabourin, E., Samper, M., & Sotomayor, O. (Coords.). (2014). *Políticas públicas y agriculturas familiares en América Latina y el Caribe: Balance, desafíos y perspectivas*. Naciones Unidas. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/4e2c3d5e-3765-40b1-a27f-4550eb29aec6/content
- Menanteux Suazo, M. R. (2014). *Resiliencia comunitaria. Abordaje teórico y vinculación al ejercicio de la psicología comunitaria en el contexto latinoamericano actual* (Tesis de Magíster, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Psicología). Recuperado de https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/135066/Tesis%20Resiliencia%20Comunitaria.%20MR%20Menanteux.pdf?sequence=1

Los espacios de género en las organizaciones de la AFCI. El "costo" de participar

Autoras:
Luciana Fingermann. IPAF Región Pampeana, INTA. La Plata, Argentina. Fingermann.luciana@inta.gob.ar
Agustina Castro. IPAF Región Pampeana, INTA. La Plata, Argentina. Castro.agustina@inta.gob.ar
Sofía Hang. CONICET-INTA-UNLP. La Plata, Argentina. Hang.sofia@inta.gob.ar

Palabras clave: Mujeres, organizaciones, roles, poder

Objetivos

El Cordón Hortícola del AMBA Sur aporta la mayor cantidad de hortalizas del país (Fingermann et. al, 2018), producidas, en su mayoría, por el sector de la agricultura familiar campesina indígena (AFCI). Dentro de estas familias productoras, las mujeres destinan gran parte de su tiempo al trabajo productivo en las quintas o predios; sin embargo, su jornada laboral se extiende también dentro de sus casas ya que son las encargadas de llevar adelante la mayoría de las tareas reproductivas de cuidados y domésticas. A su vez, la creciente participación de las mujeres en las organizaciones de la AFCI hace que la jornada laboral continúe también en la participación social y política que realizan en dichos espacios. Así es que puede entenderse que las mujeres de la AFCI se enfrentan a una triple jornada laboral (Insaurralde y Lemmi, 2020), pero que por la división sexual del trabajo y la valorización que se les da a las tareas dentro del sistema patriarcal, no perciben remuneración por sus trabajos. Esto genera, a su vez, una dependencia económica de sus parejas que muchas veces se traduce en violencias (simbólicas y económicas) y la imposibilidad de desarrollarse como productoras autónomas.

Por este motivo y con el fin de aportar a propuestas técnicas con perspectiva de género en contextos periurbanos, comenzamos a trabajar sobre la posibilidad de indagar respecto de los diversos roles de las mujeres de la AFCI del Cordón Hortícola del AMBA Sur, tanto en espacios de organización como al interior de los predios en los que viven y trabajan.

Metodología

Para la realización de este trabajo, se utilizó un enfoque cualitativo. La técnica de recolección de información privilegiada fue el uso de entrevistas semiestructuradas en profundidad, que son aquellas dirigidas y registradas por el/la investigador/a con el propósito de favorecer la producción de un discurso conversacional continuo y con cierta línea argumental por parte del entrevistado/a, acerca de un tema de interés definido en el marco de la investigación (Alonso, 1998 citado en Marradi et al., 2007, p. 216). En este caso, de acuerdo al grado de espontaneidad de la pregunta, como se adelantó, fueron de tipo semiestructuradas. Las mismas se realizaron en las quintas de las referentas de los espacios de género de las distintas organizaciones, dos de ellas en septiembre de 2023 en la que estuvieron presentes varias productoras, y la tercera en febrero de 2024 que se realizó únicamente a la referente de una organización. Las organizaciones con las que se trabajó fueron: la Federación Rural para la Producción y el Arraigo, el Movimiento Nacional Campesino Indígena-Vía Campesina y la Asociación de Medieros y Afines, todas presentes en el Cordón Hortícola de La Plata, Berazategui y Florencio Varela.

Conclusiones

A partir de estos encuentros y entrevistas pudimos observar diferencias y similitudes entre las diferentes organizaciones, que en este trabajo agrupamos en tres grandes ejes:

1-Surgimiento y estructura de las organizaciones

Los orígenes de la Federación Rural para el Arraigo y la Producción (Federación Rural) se remontan al año 2017, donde a partir de un paro quintero que hubo en la ciudad de La Plata se conformó el Movimiento de Pequeños Productores (MPP) con unas 30 familias, al que luego comenzaron a sumarse más integrantes; fueron creciendo y se aliaron con organizaciones más fuertes como el Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE), junto al cual estuvieron 5 años aproximadamente (2017-2022), permitiéndoles crecer a nivel Nacional. Sin embargo, en el año 2022 se separaron del MTE para fortalecer su identidad y conformaron la Federación Rural para el Arraigo y la Producción, que actualmente nuclea varias cooperativas, con más de 30.000 familias a nivel nacional.

La organización está dividida en "regionales", provinciales o por ciudad con delegados/as. Dentro de cada regional se dividen las tareas por "áreas": administración, tesorería, género, agroecología, proyectos, comercialización, formación y comunicación. A su vez, existe una Coordinación Nacional que articula con distintas instituciones y organismos.

Por su parte, el Movimiento Nacional Campesino Indígena (MNCI) - Vía Campesina tuvo un comienzo muy diferente. Es una organización que comenzó instalándose en Florencio Varela, Esteban Echevarría y Lomas de Zamora realizando tareas socio-comunitarias. A nivel internacional es parte de la CLOC – Vía Campesina. Integran la ONG "Ser Cupo" (Servicio a la Cultura Popular) que tiene 40 años y a partir de la cual son parte del MNCI Buenos Aires. Al principio no eran parte de una organización social y política, ni se identificaban como tal, pero a partir de una pasantía al MOCASE (Movimiento Campesino de Santiago del Estero) empezaron a tejer la idea de un movimiento nacional, pasando a integrar y formar el MNCI.

En el año 2015 conformaron la Cooperativa de Productores "Fuerza Campesina" en Florencio Varela, actualmente son 172 familias y cuyos miembros son, en su mayoría, mujeres. La cooperativa tiene reuniones (asambleas) cada tres meses. En lo cotidiano, las familias localizadas en Varela se dividen las tareas en "comisiones": productivo y conservas, producción de verduras, construcción, merendero, comercialización.

Actualmente el MNCI Vía Campesina está dentro de la rama rural del Movimiento Evita, que se denomina Frente Agrario Evita.

La otra organización con la que trabajamos es la Asociación de Medieros y Afines (ASOMA) que surgió a fines de la década del '80 y está compuesta por productores/as de hortalizas y flores (medieros/as, arrendatarios/as) de la zona de La Plata. A nivel nacional pertenece a la Federación Nacional Campesina (FNC). Esta organización se caracteriza por su lucha permanente por el acceso a la tierra para la AFCI, su discurso reivindicativo y sus estrategias de organización y movilización. En cuanto su organización interna, se dividen en "parajes" con delegados/as. Además, realizan una asamblea anual en la que organizan y deciden las luchas de cada año.

2-Roles de las mujeres y dinámica de funcionamiento actual del espacio de género

Desde la Federación Rural, en el año 2017 comenzaron a realizar "rondas" de mujeres y un año después conformaron el área de género. Estos espacios nacieron al observar que mientras los varones se iban a jugar a la pelota, ellas se quedaban en la casa al cuidado de las tareas domésticas y de crianza de sus hijes. Sobre esto una productora dijo: *"Fuimos muy cuestionadas igual en un primer momento, porque nos decían van a enseñar malas cosas a las mujeres".*

Las primeras rondas buscaron generar un ambiente de confianza. Las productoras cuentan que al principio era difícil lograr que las compañeras dejaran sus casas para participar y que, si bien aún cuesta que compañeras de la organización se acerquen a las rondas por voluntad propia, se reúnen una vez al mes y también realizan actividades especiales para efemérides.

Como área de género se propusieron que en las reuniones y asambleas de la organización participen por igual varones y mujeres, porque si no siempre eran los delegados varones quienes tomaban la palabra. En la actualidad, se organizan para asistir de forma intercalada mujeres y varones una vez por mes a las asambleas, lo que permitió que de a poco las mujeres fueran animándose a tomar la palabra. Sin embargo, aunque esto es un avance, también marcaron otro problema, ya que si *bien "las mujeres van a las asambleas y los varones se quedan trabajando"*, ellas van con sus hijes y eso no sucede cuando son los varones los que asisten, lo que termina siendo una carga más para ellas, sumado a que pueden participar poco y se pierden gran parte del intercambio que surge en las asambleas por estar cuidando. Algo similar comentaron respecto de la posibilidad de viajar a otras ciudades o países, porque son las encargadas de cuidar a sus hijes y familias, y ello implica una logística de organización más compleja.

Otro objetivo del área de género es impulsar que en las formaciones y en todas las áreas de trabajo haya paridad de género; sin embargo, muchas veces no se termina cumpliendo, como por ejemplo *"la comercialización la realiza una mujer que centraliza el trabajo y cinco varones; o en la administración son todas mujeres y en el área de proyectos todos varones"*. En la regional La Plata, la mayoría de las tareas de coordinación la realizan las mujeres.

Por otra parte, las rondas fueron y son espacios de capacitación, a la vez que un instrumento para detectar situaciones de violencia por razones de género, dentro y fuera de la organización. Así, por ejemplo, crearon un protocolo de acciones para situaciones de violencia de género, se formaron como Promotoras territoriales de Género en articulación con la UNLP y formaron la Escuela Berta Cáceres para la formación en temáticas de Género y Promotoras.

Ellas afirman que estos espacios comenzaron siendo de ocio, disfrute y conocimiento entre vecinas que algunas ni se conocían, y que les gusta estar juntas y que persiguen la independencia de todas.

En el MNCI-Vía Campesina el área de género promueve la capacitación y formación de las compañeras como Promotoras Territoriales de Género. Comenzaron a hacerlo de forma virtual durante la pandemia, y ahora brindan talleres y formaciones para la organización donde también participan varones. Además, cada tres meses realizan reuniones/mesas de mujeres de la organización, donde comparten lo que les pasa en lo cotidiano.

Las compañeras expresaron que la temática de violencias está muy presente y que las actividades que han podido realizar se vinculan con esto, pero sin embargo aún muchas mujeres no reconocen que son violentadas, principalmente en lo económico, y les cuesta buscar ayuda. En los talleres problematizan la importancia de la independencia económica. También abordan el acompañamiento a las mujeres a partir del trabajo cotidiano en la cooperativa, merendero, etc., donde el mismo espacio de trabajo genera la confianza que les permite contar diversas situaciones de violencia.

Un tema que reiteraron en la entrevista es la necesidad de contar con más y mejores herramientas para acompañar a quienes lo necesitan, ya que necesitan contar con quién compartir lo que atraviesa, sino terminan siendo *"psicólogas de ellas mismas".*

A su vez, desde el espacio de género intentan promover que exista la paridad en cada área de la organización, pero aún no lo han podido lograr.

Por su parte, en ASOMA el espacio de género se creó para ayudar a compañeras que atravesaban situaciones de violencia y luego de asistir al Encuentro Nacional de Mujeres en Chaco del año 2017, tres mujeres de la organización consideraron que era momento de organizarse y así fue como empezaron a explicitarlo en las reuniones de delegados/as. En ese entonces, la voz y el mando en la organización solían ser de los varones, lo

que asumen que era porque *"las reuniones en los parajes era más cuestiones de la producción, no había otra problemática. Como que la mujer era la casa o en un rincón o vas escuchas y no opines. Y por ahí si alguna hablaba u opinaba como que los varones las miraban"*. Sin embargo, pudieron conformar el espacio y tener su referenta del área elegida en una votación de la organización.

Desde el área de género, se capacitaron a través del Ministerio de Mujeres nacional en pandemia y luego continuaron armando actividades donde abordar temas de violencia de género, y a partir de ahí fueron surgiendo más temáticas hacia donde avanzar para pensar un abordaje más integral.

En la entrevista expresaron:

> *"Dijimos a las compañeras 'no vamos a llegar por ese lado, por la violencia'. Se nos ocurrió hacer una jornada de ANSES, DNI, inscripción al RENSPA, RENAF. Ahí las compañeras nos fueron teniendo más con confianza. (...) Al principio los compañeros dicen ¿qué hacen estas? ´. Y yo les digo 'no, compañeros, no le quitamos mucho tiempo, simplemente es para comentarles de la jornada que estuvo muy buena' (...) A mí me gustaría sentarme con todas las mujeres, algún día para poder charlar (…) Uno dijo: 'si, yo le doy permiso', pero '¿cómo que permiso?' Dije yo. Entonces bueno, nos juntamos el otro sábado, fueron un montón de mujeres. No sacamos fotos y eso fue un error. Ahí salta una y me dice, '¿solamente hablan de eso? ¿Si hacemos bordado o textil?' (...) Y me dice 'porque yo sí necesito ayuda'. Ahí dije listo, fue fundamental…y ahí empezó a contar su situación, después otra, otra. Y ahí digo yo, vio lo importante que es poder terminar la casa de la mujer. Porque ella dice 'yo quiero hacer la denuncia, pero no tengo a donde ir'".*

3-Representaciones de las mujeres acerca de los cambios a partir de su participación en los espacios de género de sus organizaciones

En la Federación Rural, cuando inició el área de género, en las asambleas generales se cuestionaba su accionar con afirmaciones como *"no hacen nada, se juntan a tomar mate y charlar", "se juntan a criticar a los hombres", "si vas ahí te van a enseñar malas cosas"*, considerando que si existía ese espacio debería ser para algo considerado del orden de lo productivo*: "tienen que ir a hacer algo, cocinar, panadería".* Además, actualmente afirman que también les resulta difícil transversalizar la perspectiva de género a las demás áreas y que no quede como algo aislado propio de un espacio.

Igualmente, destacan varios logros a partir de la trayectoria de este espacio. Han empezado cursos por las iniciativas de compañeras de la organización; se fueron empoderando mujeres que antes no se animaban a levantar la voz en asambleas generales y hoy no sólo lo hacen, sino que hay 60 delegadas mujeres. Destacaron que su trabajo avanzó en acercar derechos a otras mujeres, que han ayudado a salir de situaciones de violencia por razones de género; y crearon una casa refugio, entre otros logros. Además de esto, hay otros aspectos destacables que no son tan visibles en lo concreto pero que son de los más relevantes, como esclarecen estos fragmentos de entrevistas:

> *"El problema era que vaya yo a esa ronda, y vuelva y le diga a mi marido ¿por qué vos te podés ir a la cancha y yo no voy a poder salir? O sea, ese tipo de juntadas hacía a que yo diga "ah, ¿por qué él sí puede y yo no?".*
>
> *"¡A mí me costó un divorcio!"* (risas…y al rato mientras seguíamos hablando a esa compañera le caían lágrimas)
>
> *"Se ganó un divorcio, pero …le cambió la vida (...) Ahora es otra persona, se puede hablar, se puede salir, vos le decís vamos a tal lugar y dice bueno vamos. Cuando estaba en pareja no se podía, a veces no se podía ni compartir un plato de comida"*

"Es como sacarse las vendas de los ojos (...) tenías que hacer las cosas en los tiempos y de las maneras que quería el hombre. Y tenés que ser libre de decidir si querés cocinar o hacer qué, no es necesario preguntar siempre a la pareja (...) Los derechos los tenemos los dos"

En el caso de MNCI Vía Campesina, las mujeres entrevistadas todas participan en actividades consideradas productivas dentro de la organización, principalmente en el área de valor agregado, realizando conservas, mermeladas, dulces, pure de tomates, etc. En general destacaron su paso por la organización en general como una oportunidad laboral: *"yo antes trabajaba en changas, limpiando casas. Después con la pandemia me quedé sin trabajo, y una compañera de la escuela me contó de la cooperativa, me anotó y ahí empecé a trabajar acá"* Similar es lo que contó otra entrevistada que es de Jujuy, vino a Buenos Aires embarazada, con su pareja y otro hijo a trabajar sin conocer a nadie, lo cual cambió cuando conoció la cooperativa y se sumó a trabajar allí en el área de agregado de valor.

Si bien se resaltó en un primer momento lo laboral, todas coincidieron en que estar en ese espacio implica capacitarse, crecer, conocer otras personas. En su relato detallaron que*: "A la mañana llegamos a trabajar a la quinta, desayunamos juntas y aprovechamos para conversar (...) Después ya continuamos con el trabajo del día y al almuerzo nos volvemos a encontrar todas juntas"*. Por lo que estos momentos aparecen como espacios de compartir y conversar, de generación de vínculos: *"y a veces cuando ya terminan la hora de trabajo en la cooperativa se quedan todas acá, se instalan tomando mates y charlando, ¡no se van más! (risas)".*

En tal sentido, todas acordaban en haber conformado un grupo de trabajo que va más allá de lo laboral, sintiéndose acompañadas y en familia, remarcando, en sus palabras, *"el compañerismo, las vivencias, y los aprendizajes nuevos".*

Como se mencionó en los demás casos, aquí también observan que, aunque ya el poder participar libremente de estos espacios es un avance en sus relaciones de pareja, falta avanzar en que se lo respete y valore así. Es ilustrativo el caso de una entrevistada que los días que va a trabajar en la quinta de la organización, al llegar a su casa, cansada, la espera aún su parte del trabajo en la quinta familiar correspondiente, ya que su compañero sólo hizo la parte de él para dejarle lo restante a ella, ya que pareciera que va a divertirse, por ocio, y no lo considera como algo laboral también. En esto coincidieron varias compañeras, porque existen reclamos desde la pareja/familias sobre el tiempo que se está en la organización realizando sus labores productivas que no se entiende como un trabajo.

Adicionalmente, es importante señalar que como espacio realizaron en pandemia capacitaciones en cuestiones de género (mencionadas anteriormente), y además, se proponen avanzar en otras actividades como poder brindar el plan FinES. En síntesis, es un espacio que, si bien está centrado más en lo "productivo", esto funciona también de excusa para el encuentro y generar no sólo actividades e ingresos económicos sino espacios de contención, pertenencia, etc.

En ASOMA se reforzó la idea de que desde que existe el espacio de mujeres se puso en valor el rol y las voces de las mujeres *"cosa que antes no se veía",* sin embargo, al principio se las veía como las "rebeldes" y se preguntaban *"¿qué hacen estas?".* Esta visión fue cambiando y ahora se sienten más habilitadas para hablar. La productora agregó: *"Es algo que nos cuesta mucho, pero vamos en ese camino, Nos juntamos una vez al mes por el tema de lo económico, el remis ahora está caro, antes nos juntábamos dos veces. Éramos 20 que nos juntábamos, ahora somos 10 o 12, algunas dejaron por el tema del estudio, tienen parciales".* Lo que charlan en estas reuniones después lo llevan a las reuniones de los parajes, "*porque acá somos todos iguales".*

Desde que tienen contacto con trabajadoras del Ministerio de Mujeres y a raíz de un programa estatal quieren empezar una panadería. *"Primero dije pensemos en las compañeras que están sufriendo violencia (...)".*

Cuentan con apoyo del resto de la organización y eso las impulsa a seguir buscando financiamientos y capacitaciones.

Reflexiones finales

Durante el trabajo marcamos diferencias entre las organizaciones y sus espacios de género; sin embargo, también hay similitudes que nos invitan a reflexionar sobre el impacto de la participación política en la vida de las mujeres y en la organización de sus quintas.

Los espacios de género intentan influir en las estructuras de las organizaciones y se encuentran constantemente evaluando qué peso y qué posibilidad de trascender tienen, buscando dejar de ser espacios aislados para alcanzar una mirada transversal en las organizaciones. Existen experiencias donde se da la transversalización de estos espacios entre diferentes organizaciones (Jornadas de la Agricultura Familiar de la UNLP, Encuentros plurinacionales de Mujeres, etc.), pero muchas veces pareciera más complejo el trabajo hacia dentro de sus propias organizaciones que con espacios de mujeres de otras organizaciones.

Entonces, podemos concluir que estos espacios de género o de mujeres dentro de las organizaciones de la AFCI resultan fundamentales para las productoras, aunque pareciera que no son priorizados y muchas veces son relegados por el resto de los miembros de la misma organización, principalmente los varones. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, obstáculos y dificultades hay mucho camino recorrido y son evidentes las ganas y la voluntad de continuar trabajando en este sentido para seguir avanzando en la consolidación de estos espacios y la conquista de derechos.

Bibliografía:

- Fingermann, L (comp.) (2018). La agricultura familiar en el área hortícola de La Plata, Berazategui y Florencio Varela: diversas formas de dependencia y el camino de construcción de su autonomía. Ediciones INTA.
- Insaurralde, N., y Lemmi, S. (2020). Cuerpos Productivos, cuerpos reproductivos. El caso de las mujeres productoras de hortalizas del Gran La Plata (2017). F. Gónzalez Maraschio y F. Villarreal (Comps.), La agricultura familiar en la interfase rural-urbana, p. 1-16.
- Marradi, A., Archenti, N., y Piovani, J. (2007). Metodología de las ciencias sociales. Buenos Aires.

Tramas e historias rurales en clave de estudios feministas

Autoras:
PAULA FLORIT. Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República. Uruguay. paula.florit@cienciassociales.edu.uy
VIRGINIA COURDIN. Departamento Ciencias Sociales, Centro Universitario Litoral Norte, Universidad de la República. Uruguay. vcourdin@fagro.edu.uy
PAOLA MASCHERONI. Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República. Uruguay. paola.mascheroni@cienciassociales.edu.uy

Palabras clave: metodologías feministas, extensión universitaria, mujeres rurales

Introducción

En Uruguay la situación de las mujeres rurales está atravesada por sendas desigualdades, tanto en relación a sus pares urbanas como en referencia a los varones. Brechas en el acceso a recursos productivos, empleo, participación e incidencia, son algunas de las que la literatura nacional ha señalado (Chiappe, 2005; Deus et al., 2013; Courdin et al., 2014; Mascheroni, 2016; Florit, 2021; Mascheroni et al., 2024). La diversidad de situaciones y trayectorias de vida de mujeres rurales constituye una realidad agraria que todavía sigue estando invisibilizada por parte de la sociedad e indica que aún existe un camino a recorrer.

Promover el reconocimiento recíproco de las inequidades de género, no como mera abstracción estadística sino a partir de vivencias y trayectorias personales, constituye un paso clave para el pasaje de los intereses prácticos a los estratégicos (Molyneux, 1979), contribuyendo al empoderamiento y desarrollo de prácticas colectivas de las mujeres. A su vez, posibilita incidir en los procesos académicos e institucionales develando y analizando las desigualdades territorializadas, que permitan generar insumos para el diseño o revisión de políticas públicas y de investigación con una perspectiva desde la intersección de género y ruralidad.

En ese marco, esta ponencia se centra en la sistematización de la experiencia de trabajo en extensión universitaria con mujeres rurales y del agro, productoras familiares y asalariadas rurales, desarrollada en forma interdisciplinar desde las ciencias agrarias y sociales en Uruguay. Los tres años de trabajo conjunto han dado centralidad al análisis de las relaciones sociales de producción y reproducción, desde un enfoque feminista, tanto en empresas y trabajo asalariado como en unidades de producción familiar. Asimismo, se ha servido de diferentes técnicas de los diagnósticos rurales rápidos, educación popular y metodologías feministas para propiciar una reflexión colectiva que al unísono dé cuenta de la percepción de su realidad y la problematización conjunta. Especialmente, utilizando técnicas centradas en la reconstrucción de trayectorias vitales.

Estrategia metodológica

A través de la realización de actividades conjuntas en clave interdisciplinaria y desde una perspectiva feminista, se abordan múltiples dimensiones de las desigualdades de género en las ruralidades del país. Se trabaja al mismo tiempo en dispositivos centrados en develar en conjunto los nudos estructurales de la desigualdad y en procesos de empoderamiento, donde la reflexión colectiva es el vector que articula ambos procesos.

En ese marco, existen una serie de rasgos que caracterizan el enfoque desarrollado, a saber:

- La concepción del conocimiento como actividad colectiva;
- La generación de conocimiento debe contribuir a visibilizar las desigualdades y permitir pensar colectivamente la posibilidad de construir un mundo más justo;
- La academia articulada con los/as sujetos/as sociales puede generar acciones que fomenten el reconocimiento y la redistribución, como herramientas útiles para el cambio social;

- La reflexión colectiva y la palabra, es un puente para re interpretar la realidad y encontrar los elementos estructurales de la desigualmente, levantando la vista de la experiencia individual;
- La mirada en la propia trayectoria, leyendo la historia personal a contrapelo del tiempo, constituye un herramental para entender las transiciones, los roles claves, los hitos e ismos de erigirse mujer rural en el contexto nacional;
- La importancia del estudio de mujeres a mujeres, y el análisis entre mujeres, colocando una óptica propia en la academia porque como dice Nuria Varela (2005) "Si son los ojos de las mujeres los que miran la historia, ésta no se parece a la oficial. (…) Si son las mujeres las protagonistas, el mundo, nuestro mundo, el que creemos conocer, es otro.";
- Dar a la emoción y su expresión, de mujeres rurales e investigadoras, un rol importante para el entendimiento y la comprensión.

Entre las prácticas realizadas se destacan los encuentros talleres y la experiencia libro - taller de historias.

En primer término, la realización de encuentros-talleres de convivencia de dos a tres días para intercambiar y analizar en conjunto el rol de las mujeres en los espacios de producción y comercialización de productos agropecuarios.

Durante los mismos, la convivencia permite analizar contenidos conceptuales articulados a las experiencias de vida, constituyendo la instancia formativa en un proceso recíproco de aprendizaje, que implica la revisión y reconocimiento de diferentes formas de trabajar y actuar en los espacios rurales. El uso de teatralizaciones, mapas parlantes y revisión/interpretación de estadísticas por parte de las mujeres rurales, asalariadas y productoras, permite ceñir interpretaciones de orden teórica a la vivencia y experiencia concreta, revistiendo de un contenido específico, situado, a los elementos estructurales y culturales de la desigualdad, así como a las formas colectivas y personales de agenciamiento.

Por su parte, un segundo núcleo de extensión/investigación se centró en la construcción de un "libro - taller" de historias de vida de mujeres del sector. Inicialmente erigido como una publicación de historias de vida individuales de mujeres del agro y el medio rural, la construcción de estas historias y su posterior publicación en conjunto devino en un espacio de diálogo "entramado" entre las protagonistas y sus historias. El taller "Tramas de memoria", reflexionó mediante la construcción de líneas de vida colectiva que entrelazan historias personales, los principales nudos de inequidad que atraviesan las mujeres rurales y también visibilizar las diferentes "transgresiones" en sus prácticas cotidianas que permiten romper con mandatos de género, de "buena madre" y "buena esposa", del espacio del hogar y de la reproducción como lugar femenino "por naturaleza".

A punta de partida de entretejer esas trayectorias en una presentación, primero íntima (taller) y luego pública, ha surgido la demanda en otras mujeres rurales de que las voces y testimonios recorrieran presentando esta publicación/experiencia en otros territorios y espacios de intercambio y debate.

Algunos hallazgos del proceso

- La generación de ámbitos específicos entre mujeres, como ya ha señalado el activismo feminista del empoderamiento, genera la posibilidad de realizar lecturas comunes y da espacio a producir voces individuales y colectivas usualmente silenciadas. En especial, en el medio rural, la combinación de narraciones en primera persona (historias de vida), acompañadas por la intimidad de entrevistas extensas, reiteradas, cercanas, y su combinación a un espacio colectivo de entramar esas historias ha permitido levantar del silenciamiento experiencias que los marcadores sociales excluyen de la historia cronológica de hitos de la vida usualmente narrada.

- Estas instancias, donde las formas de trabajo y el acceso al valor generado tienen un rol central, dió origen a evidenciar patrones de desigualdad y injusticia en: la distribución del trabajo de cuidados; el reconocimiento del trabajo agropecuario; la distribución del empleo agrario y las tareas tanto en empresas como en familias; los vínculos y liderazgos en el mundo sindical; la representación de intereses y conformación de la agenda reivindicativa; las relaciones con el mundo comercial y la disputa por el valor generado con intermediarios comerciales.
- La experiencia de narrar(se) y leer(se) ha generado una capacidad analítica de la realidad de las mujeres rurales capaz de identificar nudos comunes y estructurantes de las trayectorias de vida: las infancias con marcas de género, el acceso al trabajo, la injusticia, la emigración, la lucha colectiva, el acceso a la tierra, las maternidades, la muerte.
- Encontrarse en la historia de vida, en espacios comunes de infancia, de migraciones, de maternidades, de violencias permite superar distancias entre voceras y referentes de las organizaciones de productoras y referentes de las asalariadas rurales y sindicatos agrarios. De esta manera, desde una experiencia concreta en el marco de la extensión universitaria se comienza a abonar en la generación de un "entramado", aún incipiente y centrado en referentes, entre mujeres rurales y del agro de sectores subalternizados pero no necesariamente identificadas como una clase común, que ni las políticas públicas, ni los movimientos sindical, feminista ni ecologista han logrado poner en diálogo permanente

Bibliografía

- Abdala, Lelila, Passerino, Leila., Zenklusen, Denise, & Batiston, Victoria (2024). Activismos feministas y de la diversidad sexual en ciudades no metropolitanas: reflexiones a partir de una etnografía colaborativa. +E: Revista De Extensión Universitaria, 14(20.Ene-Jun), e0012.
- Chiappe, M. 2005. La situación de las mujeres rurales en la agricultura familiar de cinco países de América Latina. Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción; Centro Cooperativista Uruguayo.
- Colacci, Romina, & Filippi, Julieta. (2020). La extensión crítica será feminista o no será. E+E: Estudios De Extensión En Humanidades, 7(9).
- Courdin, V.; Litre, G.; Correa, P. 2014. Desarrollo sostenible y transformaciones en la organización del trabajo femenino rural: el caso de las mujeres ganaderas del Uruguay. Revista Sustentabilidade em Debate, Vol. 5 (1): 117-135.
- Deus, A.; González, D.; Malán, I.; Peluso, I. 2013. Acceso, tenencia, uso y control de tierras con perspectiva de género. El caso uruguayo. Montevideo: REAF – AECID.
- Florit, P. 2021. Diagnóstico. En: FAO – MGAP, Plan Nacional de Género en las Políticas Agropecuarias. Montevideo: FAO – MGAP, pp. 39 – 192.
- Mascheroni, P. 2016. Mujeres rurales: Trabajo y acceso a recursos productivos. Diagnóstico prospectivo en brechas de género y su impacto en el desarrollo. Montevideo: OPP
- -Mascheroni,P.; Florit, P. y Courdin, V. 2024 "No somos almohadón, no estamos pa' relleno": Sindicalismo agrario y género en Uruguay. Cuestiones de Género: de la igualdad y la diferencia, (19), pp. 310–330.
- -Molyneux, M. 1979. Mobilization without emancipation? Women's interest, the state and revolution in Nicaragua. Feminist Studies. Año 11, Núm 2.

As transformações no papel das mulheres rurais no Brasil: um processo em curso

Autores:
Carla Lisiane Ibaldi Carabajal - Mestranda em Extensão Rural /Universidade Federal de Santa Maria/Brasil
carlalisiane94@gmail.com
Paulo Roberto Cardoso da Silveira - Dr.Docente /Universidade Federal do Pampa/Brasil
Liziany Müller - Dr.Docente /Universidade Federal de Santa Maria/Brasil
Anna Julya Paganotto - Aluna de Agronomia /Universidade Federal de Santa Maria/Brasil

Palavra Chave: Agricultura Familiar; Empoderamento; Extensão Rural; Mulheres Rurais.

Introdução

O presente trabalho aborda a transformação observada no papel ocupado pelas mulheres rurais; toma-se como referência os movimentos sociais e suas perspectivas adotadas, além de uma comparação com um trabalho de campo realizado junto à agricultura familiar do município de Itaqui, estado do Rio Grande do Sul; este trabalho de campo possibilita compreendermos as transformações que têm sido identificadas na literatura e junto aos movimentos sociais. Assume-se como categorias de análise a ascensão e empoderamento das mulheres em diferentes dimensões vivenciadas na agricultura familiar. Considera-se que as políticas públicas têm promovido este protagonismo, possibilitando às mulheres mais espaço no acesso ao crédito, influenciando em sua participação nas decisões familiares. Neste contexto, o qual se estrutura a partir de 2003, as mulheres têm assumido um papel pró-ativo com profundas implicações sociais, passando a ter mais autonomia na gestão e a participar mais significativamente da geração de renda familiar.

No contexto observado no município de Itaqui, fronteira-oeste do estado do Rio Grande do Sul-Brasil, é comum que as mulheres agricultoras ocupem um lugar significativo na participação nas feiras, vendendo produtos que cultivam e, muitas vezes, originados do processamento artesanal de matérias-primas vegetais ou animais; esta produção é considerada tradicionalmente como "atividades de mulher". As mulheres da localidade do Curuçu, que tradicionalmente trabalham nas feiras (a mais de vinte anos), se tornaram mais engajadas com programas do governo federal, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). A criação de agroindústrias familiares para processar vegetais (caso da mandioca) e panificados, torna-se importante, pois assim o papel das mulheres é reconhecido pelos investimentos realizados.

Em trabalho da autora principal desenvolvido em 2022 (Carabajal, 2022) e complementado em 2023, demonstra-se que as mulheres têm sido muito ativas nas tomadas de decisões e na gestão das unidades de produção familiares; destacam-se as mulheres na criação de associações e grupos de aprendizagem junto à Universidade, a Secretaria Municipal de Agricultura e a EMATER. Muitos estudos têm destacado que, apesar do maior envolvimento das mulheres em espaços que antes eram reservados para a figura masculina, isso não tem resultado em mudanças nas relações desiguais de gênero, sendo que a condição de subordinação das mulheres continua existindo; esta compreensão foi corroborada no trabalho desenvolvido em Itaqui. Este trabalho se insere no projeto de extensão universitária AGROECOMULHER, o qual tem como uma de suas temáticas o incentivo ao protagonismo das mulheres rurais. Para buscar melhor compreender as mudanças observadas, recorre-se aos movimentos sociais que representam as mulheres rurais.

Em meados de 1980 surgiu no Sul do Brasil o Movimento de Mulheres Agricultoras (MMA), objetivando organizar a luta pelo fortalecimento da agricultura familiar e preparar as mulheres para assumir cargos de direção dos sindicatos dos trabalhadores (tradicionalmente ocupados por homens). Essa iniciativa reflete a ideia de que "o gênero é um elemento constitutivo de relações sociais fundadas sobre as diferenças percebidas

entre os sexos, e o gênero é um primeiro modo de dar significado às relações de poder." (Paulilo, 2016). O MMA, ao capacitar mulheres para posições de liderança, desafiou as estruturas de poder existentes e promoveu uma reconfiguração das relações sociais no contexto rural.

Os movimentos das mulheres camponesas (MMC), institui-se no cenário do Brasil com uma perspectiva que transforma a visão sobre as mulheres e seu protagonismo (Mezadri, A. et al. 2021); desde seu primeiro encontro nacional em 1986, o MMC deixa claro que a luta é de gênero e de classe, sendo as lutas das mulheres uma composição entre questões relativas às condições de classe, mas agregando também as lutas específicas das mulheres. Nos espaços de discussão sobre as lutas pelos direitos dos trabalhadores e trabalhadoras rurais, o MMC acentua a denominação como camponeses e camponesas, significando a compreensão de uma agricultura voltada à reprodução social das famílias e à implantação dos princípios da Agroecologia. As mulheres organizadas no MMC articulam-se com a luta mais geral pelo direito ao acesso à terra e o combate à desigualdade de gênero.

Metodologia

Metodologicamente, este trabalho se caracteriza como uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa, constituindo-se como um estudo de caso. Nesse sentido, ele se alinha à concepção metodológica para o estudo de processos vivenciados por grupos sociais, onde a pesquisa qualitativa se mostra eficaz ao dar voz aos sujeitos investigados (Gil, 2008). A pesquisa feminista, denominada assim por Virginia L. Olesen (2006), tem gerado novos debates científicos, compartilhando diversas orientações e reflexões sobre as situações vivenciadas pelas mulheres no cotidiano. Segundo a autora, essa perspectiva requer um olhar que parta das experiências e sentimentos das mulheres, buscando extrair, por meio de suas vozes, um discurso que represente seu lugar no mundo e permita superar lugares-comuns aceitos devido ao peso cultural do patriarcalismo. Neste trabalho, reuniu-se representações individuais e coletivas das mulheres como elemento de análise.

Nesta pesquisa, buscamos compreender o protagonismo das mulheres na agricultura familiar. Para isso, adotamos uma perspectiva que coloca o olhar dessas agentes sociais no centro da análise, identificando como elas têm vivenciado esse processo. Além disso, a autora principal compartilhou espaços de troca de conhecimento e experiências com as mulheres rurais de Itaqui, buscando ouvir suas vozes. É importante destacar que o discurso das mulheres sobre suas vivências é complexo, envolvendo expressões que vão além do oral e incluem simbologias que precisam ser percebidas e compreendidas. Nesse sentido, a observação dos gestos, das falas e dos silêncios foi considerada na análise do contexto vivenciado pelas mulheres.

Nesta pesquisa, adota-se um percurso metodológico com várias etapas:

a) Inicialmente, utilizou-se da revisão da literatura sobre as mulheres rurais e as relações de gênero no espaço rural; complementa-se este momento inicial com a análise dos documentos sobre os movimentos sociais de representação das mulheres rurais;

b) Realizamos entrevistas sobre a participação das mulheres no trabalho e na gestão da agricultura familiar, focando em sua presença histórica na organização do grupo familiar no contexto da localidade do Curuçu-Itaqui-RS;

c) Durante essas entrevistas semi-estruturadas, conversamos tanto com agentes de desenvolvimento atuantes na comunidade, quanto com as próprias mulheres participantes do grupo constituído em um projeto de extensão, o AGROECOMULHER; utiliza-se a técnica da História Oral para resgatar suas trajetórias de vida e identificar mudanças observadas em seu protagonismo ao longo dos anos.

d) Complementando essas abordagens, aplicamos um questionário via Google Forms para inferir um conjunto dos elementos elencados como significativos em pesquisa concluída em 2022 (Carabajal, 2022).

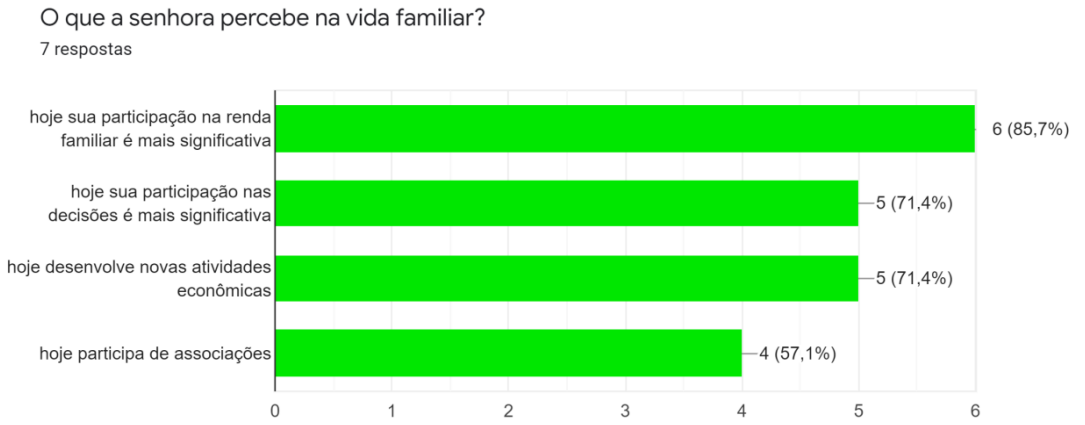
e) É importante destacar que também utilizamos a observação participante durante visitas às unidades de produção familiar e na participação em espaços coletivos (reuniões e feiras da agricultura familiar).

Resultados

A partir da revisão de literatura, possibilitou-se uma compreensão do processo de mudança no papel das mulheres rurais, o qual tem ocorrido, principalmente, pós 2003, onde as políticas públicas para agricultura familiar assumem recorte de gênero. Observa-se a constituição de movimentos sociais que organizam as mulheres como agentes sociais ativos, assumindo protagonismo na luta pelos seus direitos e reconfigurando o papel das mulheres em varias dimensões. Com base na estratégia investigativa adotada em 2022, obtivemos informações que nos permitem fazer algumas considerações de forma exploratória sobre o objeto de estudo. Durante a pesquisa, as mulheres participantes demonstraram grande interesse em dialogar e responder às perguntas do questionário aplicado via Google Forms. No entanto, foi importante contatá-las pessoalmente, pois enfrentavam dificuldades em lidar com a tecnologia.

A seguir apresentam-se dados através de gráficos e tabelas, os quais representam o mais significativo do trabalho realizado pela autora principal em 2022, os quais demonstram mudanças no papel das mulheres.

Gráfico 1: Participação da mulher na vida familiar



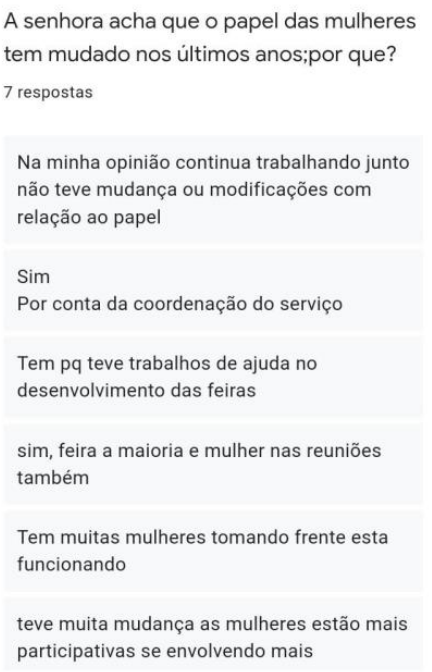
Fonte da imagem: Carabajal (2022)

Com base nos dados obtidos, podemos observar que as mulheres têm desempenhado um papel significativo na organização social. Embora 42,9% das mulheres estejam envolvidas em associações formadas nos últimos dez anos, é importante destacar que todas participan ativamente de reuniões com o poder público e de projetos com instituições como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e a Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA).

Essa transformação no comportamento assumido pelas mulheres rurais investigadas acompanhou as evoluções econômicas, científico-tecnológicas e sociais, mas ainda existem desafios a serem superados. As mulheres continuam lutando por igualdade salarial e enfrentam questões como a violência de gênero, percebidas na posição subordinada aos homens em momentos públicos e nos diálogos efetivados com a participação de todos os membros da família. As mulheres declaram que têm aumentado sua participação nas

feiras e na coordenação do serviço na propriedade. Sendo notório, em sua opinião, a necessidade de sua maior participação, tanto no trabalho, quanto na gestão.

Figura 1: A mudança do papel das mulheres.



Fonte: Carabajal(2022)

Conclusões

Conclui-se, através dos resultados dos trabalhos de campo de 2022 e 2023, que em famílias com boa condição econômica e em que a figura masculina assumia um papel de domínio no passado na geração de renda, atualmente seu poder de participação na renda familiar tem sido reduzido. As mulheres adquiriram sua autonomia mesmo que relativa, desenvolvendo seus projetos em atividades que gerem renda. Verifica-se que existem famílias onde as mulheres trabalham com hortas, envolvendo plantio de couve, cenoura e outros hortigranjeiros, dedicando-se a participação em feiras; às agricultoras fazem a venda em feira também dos seus doces (compotas), contribuindo na geração de renda familiar, além de ovos, banha e leite, os quais mesmo sem ter inspeção sanitária tem preferência dos consumidores. Pode-se perceber que o trabalho antes invisível das mulheres, hoje assume posição de destaque na dinâmica da agricultura familiar no contexto estudado.

O verificado é coerente com a abordagem da literatura e com a perspectiva dos movimentos sociais (MMA E MMC), onde as mulheres são vistas como agentes estratégicos e com protagonismo crescente. Na agricultura familiar as mulheres são reconhecidas como fundamentais, tanto na participação no trabalho, quanto nas decisões da família. Deve-se destacar que existe uma maior presença das mulheres na cena política, a qual é percebida no contexto da agricultura familiar de Itaqui, município localizado na fronteira Brasil-Argentina.

Referências

- CARABAJAL, Carla Lisiane Ibaldi. Agroecomulher: o protagonismo das mulheres agricultoras familiares de Itaqui-RS. 2022.

- DENZIN, N. K; LINCOLN, I. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa; IN:DENZIN, N. K; LINCOLN, I.O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. Atlas.
- OLESEN, V.L.; Os feminismos e a pesquisa qualitativa neste novo milênio; In: DENZIN, N. K; LINCOLN, I. O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- PAULILO, M. I. S. Trabalho familiar: uma categoria esquecida de análise. In: PAULILO, M. I. S. *Mulheres rurais*: quatro décadas de diálogo. Florianópolis: Ed. UFSC, 2016.
- PAULILO, M. I. & Silva, C. B. A luta das mulheres agricultoras: entrevista com Dona Adélia Schmitz. Revista Estudos Feministas, Florianópolis-SC, Vol. 15, nº 02, 399-417, 2007.

Fortalecimiento del Grupo de tejedoras “Hilando sueños, tejiendo esperanza” de Gastre. Meseta central del Chubut.
Revalorizando el trabajo de las mujeres en la Meseta Central Chubutense

Autora:
Esp. Lic. Llanos Erica
INTA EEA Chubut llanos.margarita@inta.gob.ar

Palabras Claves: Mujeres rurales, fortalecimiento del trabajo grupal, economía familiar. Economía Familiar, Desafíos Productivos, Empoderamiento, Meseta Central Chubutense

En la localidad de Gastre, en la meseta central de la provincia de Chubut la principal actividad productiva es la ganadería ovina y caprina, esta actividad que se desarrolla desde que se pobló el territorio provincial tuvo siempre como el principal protagonista el productor. Las mujeres que no solo acompañaban a los mismos en las actividades productivas, si no que tienen la responsabilidad de participar activamente en la misma, comenzaron a revalorizar su rol y empoderarse como un eslabón dentro de la economía familiar.

Una de las estrategias utilizadas es fortalecerse de forma colaborativa con otras mujeres del lugar y de esta manera poder capacitarse en mejorar la calidad de fibra, las prendas y agregarle valor a las mimas. Esto que se plantea Norma Carosio dentro de la Red de Educación a Distancia y Ruralidad, en donde surgen espacios de “aprendizaje, conocimiento e intercambio que apuntan al desarrollo local y al bienestar de los territorios rurales, respetando su cultura local”[5] se estaba gestando en el territorio provincial con diferentes grupos de mujeres y las instituciones como INTA cuentan con los equipos técnicos que pueden acompañar dichos procesos mediante el fortalecimiento del grupo y la generación de proyectos para conseguir líneas de financiamiento económico que les permita contar con las herramientas para poder producir.

Objetivos

- Fortalecer la producción de prendas textiles artesanales del grupo “Hilando sueños, tejiendo esperanza”, productoras - tejedoras del departamento de Gastre y Cushamen.
- Incorporación de nuevas técnicas y herramientas que permitan aumentar la producción de lana como materia prima para la producción textil artesanal.
- Revalorizar la cultura y generar nuevos aprendizajes que permitan mejorar la producción de prendas artesanales.

Metodología

Para poder concretar los objetivos planteados se presenta el proyecto en dos líneas de financiamiento destinada al fortalecimiento de la producción agropecuaria brindadas por organismos nacionales. Uno de los cuales es la convocatoria 2023 de INTA con el proyecto de Jóvenes y Genero en el cual se consiguió el aporte de $ 375.000 para comenzar a trabajar con las hilanderas – tejedoras y la compra de algunas herramientas; y el segundo fue el proyecto presentado y aprobado por Ley Ovina con un monto aprobado de $ 2.040.300 de los cuales se pudo concretar aproximadamente el 70% para comprar herramientas y capacitaciones. Figura 1.

Del trabajo realizado con el grupo de hilanderas se surge entre las necesidades mejorar la calidad de los tejidos, esto permitirá un incremento, en cantidad y calidad, de las prendas elaboradas artesanalmente y, en consecuencia, la mejora de los ingresos.

[5] Norma Carosio, Red de educación a Distancia y Ruralidad. https://www.expoagro.com.ar/con-tiempo/mujeres-rurales-un-empoderamiento-que-avanza-por-toda-america-latina .

La correcta selección de la finura de la lana proporcionara mayor calidad a las prendas elaboradas y la aplicación de tintes naturales extraídos de plantas nativas le permite incrementar el valor agregado a los tejidos.

Revalorizar el territorio y la actividad productiva que se desarrolla en la meseta central es una estrategia para poder contar con una denominación geográfica única que les permita vender su producción en puntos estratégicos del mercado interno.

La situación mejorada redundará en mayores ingresos, mayor estabilidad, posibilidad de reinversión en materia prima y también en la mejora de la calidad de vida de la familia y en especial de las mujeres.

Figura 1. Primera entrega de materiales.

Dentro de la propuesta se planteó capacitaciones enfocadas en el acondicionamiento de lana y tintes naturales. La misma estuvo a cargo de la directora de la Escuela Municipal de Artesanías de Trelew y secretara de la Fundación La Minga profesora Rosana Cartolano.

Teniendo en cuenta la amplia experiencia que tiene la docente, realizo la capacitación en los siguientes temas: ciclo de la lana, la importancia de la valorizar la materia prima local, la comercialización y la importancia de la producción local, contando experiencias ya que desde hace años administra un local de venta al público en el Aeropuerto de Trelew, ampliando las posibilidades de comercialización de productos artesanales locales. La importancia de valorizar el trabajo que se realiza en los territorios por las artesanas y la denominación geográfica.

La capacitación se realizó en la localidad de Gastre, y si bien la misma es desarrollado con el proyecto de las hilanderas la misma se realizó abierta para todas las personas que les interesaba esta temática. Esto se puedo hacer gracias a los aportes realizados por las diferentes instituciones que se encuentran presentes en el territorio como la comuna Rural de Gastre. INTA y la Escuela.

El acondicionamiento del vellón permite poder obtener diferentes calidades de fibra al momento de hilar la misma. (figura2)

Fig.2: Foto 2 acondicionamiento del vellón, calidad de la fibra y las diferentes partes del animal y que propiedades posee cada una de las mismas en cuanto a las características de lana.

Con el vellón desplegado sobre la mesa se comenzó a charlar sobre la importancia de definir o clasificar las partes de este como para poder logra un aprovechamiento integral identificando la calidad de cada una de las partes.

Después de dividir el vellón se pasó a la etapa de lavado en donde se resaltó la importancia del uso del agua como un recurso escaso y que es necesario optimizar el aprovechamiento, otro punto no menos importante es la temperatura de esta al momento de realizar los diferentes lavados. Fig. 3

Fig. 3: foto 3 y 4 lavado y secado del vellón.

Con los técnicos de INTA Ing. Agr. Miguel Cárcamo y el Ing. Agr. Mirco Muñoz se realizó un reconocimiento de plantas nativas para la selección de estas, para la prueba que se realizaría para ver la respuesta de estas en contacto con la fibra (Fig.5).

Fig.5: foto 5 y 6 selección y corte de ramas de plantas nativas para realizar las pruebas de teñido de la fibra.

Conclusiones

El trabajo realizado con las hilanderas contribuyo al arraigo rural, fortaleciendo la organización de tejedoras textiles artesanales lo que les permitió no solo el fortalecimiento del grupo si no la posibilidad de transmitir los conocimientos que poseen las tejedoras a las y los jóvenes del lugar. Este punto de partida da la posibilidad de mejorar los trabajos que se realizan con la fibra y al incorporar nuevas técnicas de teñido permiten diferenciar los mismos con agregado de valor. Por otro lado, el realizar prendas tejidas siguiendo las técnicas ancestrales de sus antepasados es una manera de preservar la cultura de los pueblos originarios.

El proyecto es sustentable ambientalmente ya que se basa en la aplicación de tecnologías que son ambientalmente amigables.

La lana que se utiliza para los tejidos es adquirida a los productores que están dentro de la cooperativa Lonco Trapial y que realizan un trabajo acorde a las demandas nacionales e internacionales en cuanto a conservación de los recursos naturales y bienestar animal. La utilización de las plantas nativas mediante la selección y corte de tallos (las cuales son seleccionadas para que no dañen las mismas) y productos naturales (cascara de cebolla y nuez) para teñir la fibra le da un valor agregado.

Si bien el trabajo con el grupo continua presente el objetivo del proyecto está encaminado y lo más importante es el fortalecimiento del grupo y que las mujeres valoricen el trabajo que realizan como aporte a la economía familiar.

Es importante el acompañamiento de instituciones técnicas, quienes tiene la posibilidad de generar proyectos locales, para fortalecer los grupos de hilanderas, artesanales. Estar agrupadas les da la posibilidad de poder comercializar tejidos con identidad local y regional y dentro de normas que permitan la conservación de los recursos naturales.

Bibliografía

- Ley Ovina: INFORME TECNICO DE PLAN DE TRABAJO: “Grupo artesanas y productoras “Hilando Sueños, Tejiendo Esperanza” 2024.
- PROYECTO DE JÓVENES EMPRENDEDORES Y DE FORTALECIMIENTO DEL ENFOQUE DE GÉNERO - DNATyE - Fundación ArgenINTA - 2023.

Espacios virtuales como oportunidad para el desarrollo de una ATER con enfoque de género.

Autora:
Ing. Agr. Ana Perugorria
Coordinadora Capacitación a distancia/referente de género. Instituto Plan Agropecuario. Uruguay. Correo electrónico: aperugorria@planagropecuario.org.uy

Palabras clave: género, mujeres rurales, capacitación, espacios virtuales, e-extensión

Introducción

La presente experiencia se inscribe en el convenio entre la Dirección de Desarrollo Rural del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca del Uruguay y el Plan Agropecuario, instituto público no estatal, dedicado principalmente a la extensión y capacitación en el sector ganadero nacional. Dicho convenio, celebrado en 2020 y aún vigente, tiene como objetivo fortalecer las capacidades productivas de mujeres vinculadas al agro y se enmarca en los compromisos institucionales asumidos Plan Nacional de Género de las Políticas Agropecuarias.

Marco teórico

El espacio virtual está presente de diversas formas en la cotidianidad de muchas personas. Para (Lankshear & Knobel, 2008) este ciberespacio convive con el espacio físico y su realidad supone desafíos y oportunidades, particularmente en este caso, para la Extensión Rural. Tal como apunta (López Levi, 2006), estos nuevos territorios, paisajes y relaciones sustentados físicamente en dispositivos, cables, circuitos, pantallas, redes y flujos electrónicos, son creaciones humanas; como tales, se reproducen también en ellos, relaciones de poder, brechas y exclusiones, dentro de las cuales están aquellas que se desprenden de sistemas sexo-genéricas preexistentes. También plantean alternativas para atenuar algunas de esas situaciones a través, como el acceso sin la necesidad de desplazamientos, mayor libertad en el uso del tiempo y la compatibilización con otras tareas de las cuales las mujeres deben hacerse cargo, menores costos relativos y la posibilidad de generar redes, más allá de los entornos geográficos cotidianos, entre otras.

Esta experiencia refiere al desarrollo de acciones de capacitación en el espacio virtual, dirigidas a mujeres rurales, específicamente a aquellas que trabajan y/o residen o vinculan con explotaciones agropecuarias. Numerosos antecedentes, refieren que los roles de género fuertemente arraigados determinan para las mujeres menores oportunidades laborales, sesgos en cuanto al tipo de tareas desarrolladas, menores posibilidades de remuneración por la tarea realizada, la existencia de una mayor carga de trabajo con escaso reconocimiento. (Chiappe, 2005; Vitelli, 2013; Gallo y Peluso, 2013; Florit, 2015 cit. por Mascheroni, 2016). En cuanto a las posibilidades de acceso a servicios de Extensión y Asistencia Técnica (ATER), estas están influidas por los roles y recursos de las mujeres disponen en los sistemas productivos. Si bien el Uruguay, existen carencias en cuanto a registros de acceso a capacitaciones desagregados por sexo, varios antecedentes muestran que éste es menor para las mujeres, las que presentan una demanda insatisfecha de formación en estas áreas (Vitelli, 2003; Florit et al., 2013 cit. por (MGAP & FAO, 2021), necesidad que también se expresa en documentos de incidencia generados tanto por agremiaciones de productores como, en forma específica, en la Agenda de las Mujeres Rurales (MGAP, 2016). La misma referencia alude a que las propuestas de capacitación disponibles presentan sesgos en la participación de mujeres, debido a posibilidades de desplazamientos, horarios, forma de las convocatorias, contenidos y desarrollo en ámbitos fuertemente masculinizados, situación que se corroboran en los resultados de las consultas ciudadanas realizadas en el marco de la elaboración del Plan Nacional de Género de las Políticas Agropecuarias (MGAP & FAO, 2021). Por su parte, en estas consultas también se reconocen potencialidades tales como avidez de formación

agropecuaria por parte de las mujeres y la valoración positiva de la educación a distancia, al tiempo que quedan en evidencia ejes de interés feminizados tales como la relación de producción y medio ambiente, conservación de los recursos naturales, salud humana, además de una consideración más holística de los temas.

Abordar esta situación desde propuestas de ATER exige las preguntas desde dónde y cómo se pretende hacerlo, reconociendo que la circulación de saberes y la construcción de conocimientos y capacidades no son acciones neutrales, a-históricas ni igualitarias, sino que suelen ser "*construidos y planteados en base a sesgos, estereotipos y prejuicios propios del marco profesional y social general y se direccionan selectivamente hacia actores concretos e intereses definidos*." (Ferro, 2014). Atendiendo lo anterior, podemos rastrear algunas pistas para orientar el diseño de propuestas superadoras. Desde el diálogo de la Extensión y los feminismos, se esbozan algunas claves para el desarrollo de entornos de aprendizaje vistos desde una perspectiva de género. Así, Osorio y Veras (2023) plantean que la experiencia situada de los cuerpos feminizados involucra miradas con sesgos de género, las cuales son invisibilizados si se asume una perspectiva de neutralidad. Desde las teorías del aprendizaje, también se destaca la importancia del aprendizaje situado, definido como aquel que se desarrolla y da lugar a conocimiento construido en su contexto de uso (Brown et al., 1989 cit. por Hederich et al., 2013) influida por todos los aspectos que definen a la persona que aprende. Entendiendo el género como una construcción cultural que condiciona los roles, representaciones, valoraciones, posibilidades, intereses y necesidades de las personas, puede considerarse como condicionante de los procesos de aprendizaje, que varones y mujeres recorren de manera diferenciada. También se reportan diferencias por género en cuanto a las interacciones sociales que conducen al aprendizaje situado, tanto desde el punto de vista actitudinal como del comportamiento verbal. Tannen (1990), plantea que las mujeres hablan "en un lenguaje de conexión e intimidad", observando diferencias en cuando a su estilo cognitivo, con la tendencia a operar de manera holística y contextualizada, sacar mejor provecho del trabajo en grupo y de situaciones de interacción comunicativa intensa (Hederich et al., 2013).

Metodología

La selección de los temas a desarrollar se realizó en función de una indagación de la demanda, enfocada en la producción ganadera, sobre los cuales se realizó el diseño de 6 cursos considerando:

- La extensión de las propuestas, cortas y concretas, desarrolladas en una semana, iniciando y finalizando con encuentros sincrónicos por Zoom, mediados por una semana de trabajo en grupos de WhatsApp.
- Flexibilidad en el tratamiento de los temas, considerando intereses particulares, emergentes de la realidad de las participantes.
- La inclusión de dinámicas basadas en la participación, el diálogo, el intercambio de experiencias y saberes.
- El uso de herramientas de uso generalizado por parte de las mujeres y de fácil manejo (Zoom y WhatsApp).
- El desarrollo de materiales de apoyo en formatos interactivos, multiformato y responsivos, priorizando los teléfonos móviles de uso más generalizado y considerando las condiciones de conectividad en la ruralidad.
- Los horarios de desarrollo de los cursos, relevando su conveniencia, y la duración de las instancias sincrónicas, de no más de dos horas por sesión.
- La provisión de apoyos constantes de secretaría para el acceso y uso de las herramientas digitales.
- El desarrollo de dispositivos virtuales de evaluación, tanto de conocimientos como de percepción de pertinencia, calidad y utilidad de la propuesta.

- Difusión focalizada de la oferta de capacitación a través de medios de uso especifico de las destinatarias (grupos de WhatsApp, organizaciones de mujeres, espacios específicos de trabajo).

Resultados y conclusiones

Luego de una experiencia piloto en el 2021, se desarrolló el programa de capacitación compuesto de 6 cursos anuales sobre diferentes temáticas en el 2022 y 2023, estando en ejecución aun en 2024. En los años evaluados, se contó con una matrícula de 1200 participantes, con un nivel de aprobación superior al 70%.

Se constató una preminencia de los teléfonos móviles como principal dispositivo de acceso. En cuanto a la elección de las herramientas digitales Zoom y WhatsApp, 98% y 91% respectivamente, las consideró "útiles y entretenidas", un 88% no tuvo dificultades de uso y un 11% las pudo resolver. Considerando la utilidad y pertinencia de la temática de los cursos, un 78% considera que aportan a la realidad laboral actual y un 20% que le servirá en el futuro.

Se destaca la valoración de los/las extensionistas encargados/as de la tutoría de las propuestas con un 100% de coincidencia en cuanto a la claridad en el desarrollo de los temas, así como en la cordialidad en el trato. Un 92% "definitivamente sí" recomendaría el curso y un 7% "probablemente sí". En cuanto a comentarios recogidos a través de preguntas abiertas, se valora el desarrollo de propuestas formativas dirigidas específicamente a mujeres, las ventajas de la virtualidad en cuanto a posibilidades de uso del tiempo, el hecho de no tener que desplazarse, la calidad de los intercambios y aportes de las propias participantes, así como la oportunidad de establecer lazos y conocer realidades diferentes a las de su localidad o zona de residencia.

Como conclusiones y desafíos a futuro encontramos que:

- Se constata una gran avidez de las mujeres por aprender, comunicarse, intercambiar sobre experiencias concretas. Al respecto se valora particularmente la heterogeneidad de las participantes, en cuanto a trayectorias, realidades productivas, experiencia y edades; esta es una característica potencialmente valiosa, pero que requiere gestionarla especialmente para poder aprovechar el potencial que implica.
- El abordaje más holístico de los temas, aun concretos, y su consideración dentro del marco de un sistema productivo, la relación con el medio ambiente, el entorno y la calidad de vida, ameritan la consideración en el diseño de las propuestas de espacios específicos para para temas emergentes.
- Dinámicas basadas en rescatar saberes y experiencias, muchas veces poco valoradas o invisibilizadas en las mujeres, tiene un impacto destacado, no solo en la percepción de utilidad del conocimiento adquirido, sino también en la mejora del autoconcepto de las participantes. En la misma línea se valora la importancia del aporte de los "lazos débiles" a través de intercambio con mujeres provenientes de otras realidades y zonas geográficas.
- En cuanto al uso de tecnologías como soporte al desarrollo de propuestas virtuales, es necesario considerar la situación de acceso, el tipo y características de uso de las herramientas seleccionadas, así como la provisión de apoyos efectivos.
- Las interacciones sociales asociadas al aprendizaje situado, observadas en este público exclusivamente constituido por mujeres permitió constatar particularidades coincidentes con antecedentes bibliográficos, relativos a características particulares desde el punto de vista actitudinal y verbal, que se enfocan a expresiones de conexión y cercanía personal, así como una visón holística y contextualizada, aprovechando el trabajo en grupo y las situaciones de interacción comunicativa intensa, elementos a ser considerados en el diseño de actividades y dinámicas.
- Los elementos emergentes de experiencia desarrolladas exclusivamente con y para mujeres, sugieren una línea de trabajo de interés para instituciones vinculadas a la ATER, además de brindar elementos

interesantes a la hora de diseñar propuestas mixtas que pretendan incluir a las mujeres, atendiendo a sus necesidades y características específicas.

Bibliografía

- Ferro, S. L. (2014). Estudio comparativo regional de asistencia técnica y extensión rural con perspectiva de género. (Ministerio del Desarrollo Agrario (MDA), Ed.). https://redaf.org.ar/wp-content/uploads/2014/12/ferro_asistencia%20_tecnica_y_xtension_rural_genero2014.pdf
- Hederich, C., Camargo, Á., López, O., Páramo, P., & Sanabria, L. (2013). Aprendizaje situado: género y entornos de aprendizaje. Nodos y Nudos, 4(35), 22–34.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2008). Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula (Moratá, Ed.; Segunda). Ministerio de Educación, Gobierno de España.
- López Levi, L. (2006). Geografía y ciberespacio. In D. Hiernaux & A. Lindón (Eds.), Tratado de Geografía Humana (pp. 536–553). Anthropos.
- Mascheroni, P. (2016). Mujeres rurales: Trabajo y acceso a recursos productivos. Diagnóstico prospectivo en brechas de género y su impacto en el desarrollo.
- MGAP. (2016). Voces de mujeres rurales organizadas: construyen una Agenda nacional.
- MGAP, & FAO. (2021). Plan Nacional de Género en las Políticas Agropecuarias.
- Osorio Cabrera, D., & Veras Iglesias, G. (2023). La sostenibilidad de la vida como clave teórico política feminista en procesos de formación en extensión en Economía Social y Solidaria. ORG & DEMO, Marilia, 24, 1–19. https://doi.org/10.36311/1519-0110.2023.v24.e023009

Espacio para la inclusión, fortalecimiento de capacidades y expresión de talentos de mujeres santiagueñas.

Autores:
Tec. Agrop. Walter Rodríguez- (INTA AER Quimili, EEA Quimilí) - rodriguez.walter@inta.gob.ar
Ing. Danilo Chiesa (INTA- Estación Experimental Agropecuaria Quimilí)
Ing. Agr. Úrsula Ingrid Wolf Celoné (INTA AER Quimili, EEA Quimilí)
Ing. Agr. Javier Reinaldi (INTA AER Quimilí, EEA Quimilí)
Lic. Nutr. Lucía Lucarelli (Fundación Haciendo Caminos)

Palabras claves: empoderamiento, género, alimentos

En La ciudad de Suncho Corral, en el Departamento Juan Felipe Ibarra, Provincia de Santiago del Estero, se desarrolla un trabajo articulado entre La Fundación Haciendo Caminos y el INTA en apoyo a las familias con problemas sociales de los barrios más humildes, que cotidianamente enfrentan situaciones de vulnerabilidad social, que involucran principalmente a mujeres y niños. Entre las principales dificultades que deben sortear estas familias, se puede mencionar la falta de acceso a la salud, desconocimiento de sus derechos, desnutrición infantil, marginación, embarazos prematuros, violencia familiar, falta de trabajo y falta de oportunidades. El trabajo que se está realizando en dicha comunidad se propone, a través de talleres de diferentes actividades, fomentar la revalorización de la mujer, el aumento de su autoestima y el empoderamiento de su rol en la familia.

Metodología.

La Fundación Haciendo Caminos, con sede en la localidad de Suncho Corral, abrió sus puertas brindando un espacio físico en el cual, junto con un equipo de profesionales, compuesto por una nutricionista, profesoras de cocina, maestras jardineras, profesoras de oficio y voluntarios como alumnos del profesorado local, brindan sus capacidades y contención a las mujeres y niños.

El INTA, con su equipo técnico de la EEA Quimilí, brinda el apoyo técnico en aspectos organizativos, gestión de recursos y en lo productivo especialmente realizando los talleres de Huerta y valor agregado a través de la elaboración de productos manufacturados. En esta labor se encuentra directamente vinculados un Técnico agropecuario y un ingeniero en alimentos. A través de los talleres que se fueron realizando, de tejido, cocina, huerta entre otros, se incrementaron diferentes saberes que ayudan a las participantes a crear y elaborar diferentes artículos y productos, para su uso, consumo y venta que ayudan a la economía Familiar.

En el inicio se hicieron las primeras experiencias de trabajo con un pequeño grupo de 5 mujeres, el cual se fue incrementando con el paso del tiempo, llegando a 17 mujeres. Con este grupo ya constituido, se involucraron otras organizaciones como el Banco de alimentos, quienes financiaron pequeños aportes para la compra de herramientas de trabajo y la realización de capacitaciones referentes en el aprovechamiento de los frutos de la huerta, apuntando a reforzar la nutrición de mamas embarazadas y los niños.

Con el grupo ya fortalecido y con la experiencia lograda en la producción de alimentos sanos de la huerta, se dieron otros pasos en busca de financiamiento para poder cubrir nuevas necesidades que se iban presentando, como falta de herramientas y agua para la huerta. Debido al progreso en el trabajo grupal, se obtuvo una primera financiación del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, a través de Proyecto de Genero, con el cual se pudo comprar herramientas de mano para la huerta, un sistema de riego por goteo, tela para media sombra y la construcción de una cisterna de placas, para almacenar el agua. En esta tarea de producción de verduras en la huerta, no solo participan las mamas sino también sus hijos, quienes colaboran entre juegos con el riego de las plantas, además de contar con talleres de cocina para niños.

En una segunda etapa se consiguió financiación para la compra de equipamiento necesario para el procesamiento de los frutos de la huerta, adquiriendo en esta oportunidad, ollas de distintas capacidades, utensilios de cocina, balanza electrónica, frascos y tapas e insumos varios para la elaboración de productos. Con este equipamiento y a través de talleres de formación en la elaboración de productos manufacturados, se elaboran mermeladas, dulces, pickles y diferentes conservas, panificados como panes saborizados, tortas, masas dulces, diversidad de pastas y pastelería. Parte de esta producción es destinada a la venta local a través de las redes sociales, ferias y eventos.

Conclusiones

El grupo actualmente es reconocido localmente por las cualidades de sus productos, los cuales son elaborados semanalmente para cubrir la demanda. Las ventas permiten a las participantes tener ingresos genuinos que ayudan a la economía familiar, mejorar la alimentación de sus niños y retroalimentarse con un fondo común que les permite tener continuidad en la elaboración.

Desde el INTA se continua con el apoyo técnico en elaboración de alimentos y acompañamiento en la gestión de recursos para la adquisición de equipamientos que permitan mejorar la calidad de los diferentes productos finales con lo que viene trabajando la organización. Los equipos que se pretenden adquirir son refractómetro, termómetro digital y formador manual metálico de hamburguesa. A partir de la compra de estos equipos, se logrará monitorear el correcto proceso de concentración en mermeladas u otros productos que requieran medir el nivel de concentración de azucares (almibares, dulce de leche), verificar temperaturas optimas de escaldado, pasteurización y/o esterilización para el caso de manejos de legumbres, pickles, escabeches y, por último, moldear hamburguesas de origen vegetal o cárnicos que permitan homogeneizar el tamaño del producto final.

En esta experiencia prevalecen los valores del respeto, la solidaridad, el compañerismo, la unión, valores estos que permitieron el fortalecimiento y la continuidad de sus miembros.

Bibliografía:

- La huerta Orgánica Familiar Ediciones INTA 2002 http://hdl.handle.net/20.500.12123/16089
- Manual de Cultivos para huerta orgánica familiar Ediciones INTA 17 de noviembre de 2008.
- Una aproximación al enfoque de género en el programa federal de apoyo al desarrollo rural sustentable (PROFEDER) del INTA, XVI Jornadas Nacionales de Extensión Rural y VIII del Mercosur. Aportes al Desarrollo Territorial: políticas y estrategias de extensión rural. Concordia, Entre Ríos, Argentina. 7, 8 y 9 noviembre 2012.

Migraciones, mujeres y trabajo transitorio olivícola (departamento Capayán, provincia de Catamarca)

Autora:
Salas, Daiana. Cátedra de Extensión Rural - Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Catamarca.
dsalas@agrarias.unca.edu.ar

Palabras claves: Género - Migración – Mujer - Trabajo

Introducción

En los últimos años se incrementó el número y el porcentaje de mujeres migrantes reclutadas y contratadas para la cosecha de aceitunas de conserva y de aceite en las explotaciones de las principales provincias olivícolas del país y, por consiguiente, en las distintas zonas provinciales con plantaciones de olivo. Situación que se observa en la provincia de Catamarca y, asimismo, en nuestro ámbito de estudio, el departamento Capayán. Entrevistas y observaciones sistemáticas preliminares permiten observar estos cambios, reflejado en la presencia de mujeres jóvenes (con y sin hijos menores) y, por lo general, movilizadas en grupos junto con varones jóvenes, quienes suelen ser cónyuges, amigos, parientes y vecinos.

En relación a ese escenario de la producción olivícola, este trabajo se propone, por el momento, explorar y dar cuenta de las discusiones teóricas y metodológicas, en clave de perspectiva de género, entorno a la migración laboral de las mujeres rurales. La intención es, entonces, poder generar una discusión de posturas que permita construir un marco analítico básico para comprender e interpretar las relaciones entre mujeres trabajadoras, migraciones y trabajo transitorio asalariado en la producción olivícola. En particular, los procesos sociales y socioculturales que modelan y reproducen el fenómeno migratorio de las mujeres trabajadoras.

Es usual que la migración, desde la microeconomía o los enfoques macroestructurales, ha hecho caso omiso de la migración de mujeres. Esto se evidenciaba en los análisis respecto a la decisión de migrar, a la migración en sí y a la inserción en los lugares de destino. Por mucho tiempo, estas dimensiones fueron consideradas dominios casi exclusivos de los varones. La migración de varones era vista como autónoma, en tanto que la de mujeres aparecía siguiendo un patrón asociativo. Nunca eran consideradas cabeza de la decisión y del movimiento migratorio, sino que migraban en tanto que hijas o cónyuges de un migrante masculino.

Desarrollo y reflexiones principales

Dentro de este campo de estudios (migración, mujer y trabajo), uno de los principales interrogantes giró sobre los procesos de autonomía de las mujeres y la posible mejora en la condición de opresión o subordinación con respecto a los varones. En relación con ello, diversas investigaciones reflejan que la situación de migración laboral de las mujeres, más que incrementar autonomías, reproduce desigualdades socioeconómicas y culturales (Gregorio Gil, 1998; Stefoni, 2004; Magliano, 2009; Courtis, Pacceca, 2010; Bastia, 2014; Ataide, 2019). Si bien hay un fuerte consenso acerca de la feminización en sentido cuantitativo de las migraciones laborales en diferentes circuitos productivos provinciales, no siempre se ha destacado la direccionalidad de su vinculación con las tendencias en la distribución geográfica de la migración de connacionales y de países vecinos. Menos aún se han identificado matices de la feminización, por ejemplo, según orígenes nacionales de las mujeres migrantes. En ese sentido, Pizarro (2015) reconoce que si bien en algunos casos, la migración puede resultar en nuevas oportunidades para cruzar las fronteras de género, la operatoria de otro tipo de fronteras y jerarquías sociales puede generar nuevas formas de dependencia dentro de las familias y en otros contextos más amplios.

Asimismo, los estudios acerca de la configuración de los ciclos migratorios laborales dan cuenta de una diversidad de formas de construcción de territorialidades y temporalidades migratorias por parte de los

trabajadores. No obstante, poco se analiza de la dependencia de estas formas de circular con las lógicas domésticas del grupo de procedencia del trabajador, así como de la posición que ocupa este allí. Al presente, se asume que los ciclos migratorios son parte de las estrategias de reproducción del grupo doméstico de procedencia del migrante. A su vez, la circulación por el espacio social (local, provincial, regional, nacional) a través del tiempo, genera redes que facilitan el acceso al empleo. Sin embargo, no todos los migrantes acceden por igual a estas redes comunicativas. Por ello, el trabajador construye diversos ciclos migratorios que, muchas veces implican, accesos desiguales al mercado laboral. Esto se debe, en primer lugar, a que el ámbito donde transcurren las migraciones es la unidad doméstica, la que está atravesada por relaciones de poder. En segundo lugar, porque los mercados de trabajo donde se insertan no sólo están generizados, sino que también están segmentados por etnia, nacionalidad, clase y condición migratoria (Pizarro, 2013; Ataide 2019)

En el tránsito por diferentes investigaciones se puede observar que, la migración y la situación de mujeres trabajadoras comenzó a tener mayor relevancia. En particular, las luchas y disputas de muchas mujeres a salariadas que forjaron y buscaron su valoración e igualdad de condiciones (Trpin y Pizarro, 2017) Diversos antecedentes provenientes de la geografía, la sociología y la antropología han abierto el camino para desentrañar las maneras en que se yuxtaponen las desigualdades de clase, de raza-etnia y de género en contextos de profunda precarización social como el trabajo de los y las migrantes en espacios rurales. De igual modo, se considera necesaria la recuperación de los debates en torno al *trabajo desvalorizado* en los procesos de reproducción del capital, los que son posibilitados por una significativa explotación de la mano de obra.

Se deja en claro que, nuestra investigación se focalizará en las maneras en que ciertas personas, definidas como *migrantes laborales*, se articulan en los mercados laborales agropecuarios en Argentina. Esto permite la formación de unidades domésticas nucleares con un ingreso único y fomenta la escolaridad secundaria de los hijos. En muchos casos, se trata de trabajadores que proceden de familias agrícolas o asalariadas con prácticas prediales y que deciden optar por un modo de vida más urbanizado. Esta temporalidad migratoria constante genera una dinámica de conyugalidad y paternidad a distancia, en donde la mujer asume un rol fuerte como criadora de los hijos, Mas, económicamente, el margen de maniobra para administrar recursos monetarios es estrecho y, en ciertas inversiones como la construcción de la vivienda o la puesta de un pequeño negocio (almacenes), el varón controla la situación.

Los mercados de trabajo rurales de Argentina se caracterizaron históricamente por estar conformados por trabajadores estacionales o temporarios, con empleos precarios y organizados en territorios que incluyen áreas distantes vinculadas mediante contratistas intermediarios, *enganchadores* y cuadrilleros. Estas formas de reclutamiento, de contratación y de tercerización de la fuerza de trabajo procedente de diversas zonas del país o de países limítrofes, fueron típicas en algunas economías regionales articuladas alrededor de actividades tales como la vendimia o la zafra de la caña de azúcar. (Trpin; Pizarro; 2017). Asimismo, podemos ver que esto se refleja no sólo en nuestro país, sino en distinto países de latino América. Lara Flores (2003), señala que las condiciones en las que se da la incorporación de las mujeres en el sector agrícola de exportación en México, genera una fuerte demanda de mano de obra a nivel nacional. Esto provoca altos flujos de migración en los que las mujeres, algunas de ellas indígenas, participan de manera significativa. La incorporación de la mano de obra femenina al mercado de trabajo agrario, pone en juego desigualdades de sexo que se traducen en una segmentación entre ramas y sectores de la economía (Flores,2003).

La naturalización de los opuestos trabajos productivo/reproductivo, pone a las mujeres en peores condiciones para la venta de su fuerza de trabajo en el mercado. Ello les dificulta el acceso a empleos con mejores salarios, estabilidad y posibilidades de ascensos. Tales características han sido observadas en los espacios agrarios, visualizándose el papel subordinado de la mujer en el trabajo y el modo en que los estereotipos de género operan en la definición de calificaciones y ocupaciones (Radonich y Trpin, 2013; Trpin, 2020).

La incorporación de las mujeres en las migraciones y en el trabajo asalariado agrario las hace partícipes de una organización del trabajo que, sin utilizar la violencia directa, entendida como agresiones físicas, pone en marcha un sistema de dominación en el cual convergen clase, género y etnia. Una dominación que se inscribe en los cuerpos sexuados y etnicizados de las trabajadoras, lo que legitima no sólo el lugar que ocupan en el trabajo sino en la sociedad. La transversalidad de las relaciones de clase y de género, con relaciones étnicas e, incluso, generacionales crean las condiciones para una mejor utilización de la fuerza de trabajo, sin que las empresas tengan que recurrir directamente a la violencia física (Flores,2003).

Los aportes del feminismo hacia los estudios del trabajo destacaron, por una parte, la necesidad de una articulación entre producción y reproducción, en tanto relaciones sociales de la misma jerarquía. Por otra parte, subrayan la relación *ambigua y conflictiva* que se produce entre las relaciones de trabajo y los procesos de modernización, en vínculo con los elementos culturales que les dan sentido y legitimidad. Estos elementos explican las relaciones de género en el proceso de trabajo y su influencia en los procesos de jerarquización de saberes, de segmentación de los mercados de trabajo y de diferenciación salarial (Kergoat, 1997; Arango Gaviria, 2002; Mott, Acuña, 2021).

Al *dejarnos interpelar*, se abre un espacio para entender cómo las mujeres ven y viven su trabajo en relación con el territorio de destino. Esto implica reconocer la multiplicidad de experiencias y representaciones que existen, lo cual es fundamental para una comprensión más rica y matizada de las dinámicas de migración de la mujer y trabajo. Trpin (2020) cita que la experiencia en el trabajo de campo dio cuenta de dejarse interpelar por voces "otras" femeninas, que construyen distintas representaciones sobre el trabajo y el vínculo con el territorio. Además, resalta la importancia de escuchar y dar visibilidad a estas voces "otras", ya que pueden ofrecer diversidad de valiosas experiencias sobre, la mujer sus orígenes, la comunidad y la sostenibilidad en el tiempo.

Conclusiones

Es fundamental desafiar las narrativas tradicionales que han relegado a las mujeres a un rol secundario en los procesos migratorios. Al centrar la atención en la experiencia de las mujeres migrantes en la cosecha de aceitunas, se abre un espacio para comprender su representación y las dinámicas sociales que influyen en su decisión de migrar. Este estudio busca no solo aportar al conocimiento teórico sobre la migración laboral desde una perspectiva de género, sino también contribuir a la construcción de políticas más inclusivas que reconozcan y valoren el papel esencial de las mujeres en el ámbito agropecuario. La perspectiva de género no debería quedar circunscripta a incluir en los estudios sociales a las mujeres como una actora más, sino también los lenguajes que las hablan y complejizar las múltiples formas de opresión presentes en las relaciones laborales. (Trpin; 2020)

Así, se invita a repensar las estructuras sociales y económicas que perpetúan estas desigualdades y a fomentar un diálogo que promueva la equidad y el reconocimiento del trabajo femenino en todas sus formas. Todo ello con la intención de realizar aportes que contribuyan a abordar los estudios del trabajo rural, atendiendo a las diferentes desigualdades que construyen sus subjetividades y atraviesan sus cuerpos. Cuando se trabaja desde la perspectiva de los/las sujetos/as, anclados en su condición de clase, tenemos el desafío de pensarnos con una mirada situada. Situarse desde el lugar de las múltiples opresiones que han trazado a esos/as sujetos/as en términos étnicos y de género.

Como sujetas que construimos conocimiento desde la universidad, con las implicancias que eso tiene como institución estatal, planteamos la permanente revisión teórica en diálogo con el trabajo de campo, como uno de los desafíos centrales (Trpin, 2020)

Las identidades femeninas en el contexto de las transformaciones socio-productivas del territorio rural comienzan a tomar relevancia. En los estudios de Migliaro (2021), se enfatiza que, al realizar este análisis en un contexto de crisis sanitaria, social y económica, se torna aún más pertinente el enfoque feminista.

Asimismo, se coincide con postulados de compañeras que afirman la contribución del movimiento feminista al fortalecimiento de la militancia y la participación de las mujeres en todos los espacios políticos. Se considera estratégico el desarrollo de estos liderazgos en un sector donde las condiciones laborales y de vida e, incluso, de participación sindical, profundizan las desigualdades (Mott y Acuña, 2021).

Bibliografía

- Mercado Mott, M., & Mingo Acuña Anzorena, M. E. (2021). “Ahora que sí las vemos, miremos la ruralidad: Condiciones de trabajo y participación sindical de las asalariadas agrícolas”. En Feminismo y sindicalismo. Buenos Aires: UNAJ.
- Ataide, S. (2019). La reproducción de las desigualdades de género en contextos migratorios y laborales. El caso de migrantes bolivianos y bolivianas en torno al mercado de trabajo hortícola de Salta (Argentina). REMHU: Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana, 27(55), 181-197.
- Lara Flores, S. M. (2003). Violencia y contrapoder: una ventana al mundo de las mujeres indígenas migrantes, en México. Revista Estudos Feministas, 11, 381-397.
- Migliaro González, A., Cardeillac Gulla, J., Rodríguez Lezica, L., Krapovickas, J., & Carámbula Pareja, M. (2021). Discusiones feministas sobre el trabajo asalariado en la fase industrial de dos cadenas globales de valor en Uruguay. Revista De Geografía Espacios, 12(22), 1-24.
- Trpin, V. (2020). Mujeres rurales y sindicalismo en el norte de la Patagonia, Argentina. En Rodríguez Lezica, L. et al (Coords.). Asalariadas rurales en América Latina. Abordajes teórico-metodológicos y estudios empíricos. Montevideo: Universidad de la República, 108-127.
- Trpin, V., & Pizarro, C. (2017). Movilidad territorial, circuitos laborales y desigualdades en producciones agrarias de Argentina: abordajes interdisciplinares y debates conceptuales. REMHU: Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana, 25, 35-58.
- Gil Hernández; F. 2011. Estado y procesos políticos: Sexualidad e interseccionalidad. En: Brasil ISBN: 9788588684522. Ed.: v.; p.80 – 99.

De la institución al medio rural: género en movimiento

Autores/as:
Settepani, Valeria settepani.valeria@inta.gob.ar; Videla, Soledad videla.soledad@inta.gob.ar; Camacho, María Belén, camacho.maria@inta.gob.ar; Banco, Adriana, banco.adriana@inta.gob.ar; Morilla, Mariela; morilla.mariela@inta.gob.ar.
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria – EEA Junín – Mendoza – Argentina.

Palabras claves: mujeres, emprendimientos, ruralidades, capacitación.

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) es una repartición estatal que data del año 1956, donde se conjugan las herramientas de investigación y extensión en pos del desarrollo rural, bajo un mismo ecosistema laboral. Históricamente, la mayor parte de los recursos humanos de la institución han sido hombres, lo que ha llevado a transitar en ocasiones, espacios laborales diseñados y gestionados con escasa o nula perspectiva de género.

Esta problemática llevó a que la Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Junín del INTA, ubicada en la provincia de Mendoza departamento de Junín, emprendiera desde marzo de 2021 un compromiso continuo para abordar estos desafíos y promover un ambiente laboral más inclusivo y respetuoso, conformando la Comisión de Género y Diversidad. La misma se formó con compañeras y compañeros de distintos sectores de la EEA, quienes propusieron tras varias jornadas de trabajo de gabinete, los objetivos de la misma, arribando a los siguientes: Promover espacios de reflexión y capacitación desde la perspectiva de género y diversidad, Aportar a la construcción de una Experimental inclusiva, Facilitar las herramientas de abordaje de casos de violencia de género, (...) Evaluar el progreso realizado y garantizar la gestión en el camino correcto para promover la igualdad de género y la diversidad en el entorno laboral. (1)

La inclusión de las mujeres en la economía formal es un desafío a escala global, señalado en el Objetivo 5 de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas “la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas”; pues como es sabido, cuando una mujer avanza, el mundo avanza con ella. La desigualdad entre los géneros persiste en todo el mundo, privando a mujeres y niñas de derechos y oportunidades fundamentales. El logro de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres y las niñas requerirá esfuerzos más enérgicos, incluso en los marcos jurídicos, para combatir la discriminación basada en el género profundamente enraizada, que a menudo es consecuencia de actitudes patriarcales y de las normas sociales que estas conllevan (2)

En un principio, nuestro trabajo se centraba en el ámbito intrainstitucional, enfocándonos en el ambiente laboral, promoviendo lazos de equidad entre las y los compañeros de la EEA INTA Junín. A partir de esto, nos propusimos el desafío de expandir nuestro alcance y llevar nuestro trabajo más allá de los límites institucionales. Así, comenzamos a transitar hacia un enfoque más integral, que nos permitiera conectar con la comunidad rural y abordar las necesidades y desafíos que presentan las mujeres en este contexto. De esta manera, nuestro trabajo evolucionó de un enfoque centrado en la institución a una perspectiva más amplia, que busca generar un impacto positivo en el medio rural. En este nuevo enfoque, identificamos la necesidad de empoderar a las mujeres emprendedoras del medio rural, quienes enfrentan desafíos únicos en su camino hacia el éxito. Con el objetivo de brindarles herramientas, inspiración y apoyo, decidimos lanzar un ciclo de charlas especialmente diseñado para ellas. Este ciclo de charlas buscó proporcionar un espacio de encuentro, aprendizaje y crecimiento, donde las mujeres emprendedoras pudieron compartir experiencias, conocimientos y mejorar prácticas inherentes a la gestión integral de sus emprendimientos. A través de esta iniciativa, nos propusimos fortalecer el ecosistema emprendedor femenino en el medio rural y contribuir al desarrollo económico y social de la región.

Para el ciclo de charlas fue imprescindible la articulación interinstitucional con la Municipalidad de General San Martín, y el apoyo de profesionales especialistas en temas de gestión empresarial, tales como marketing, billeteras virtuales, programas de financiamiento, costos, fotografía de productos con celulares.

El ciclo de charlas fue diseñado pensando en las mujeres rurales, quienes suelen tener múltiples responsabilidades, incluídas el cuidado de niños, niñas y adultos mayores. Con el fin de facilitar su participación, se combinaron jornadas presenciales y virtuales, y se proporcionó transporte para aquellas que viven en zonas más alejadas. Esta modalidad flexible permitió a más de 30 mujeres de los departamentos de Santa Rosa, Junín, San Martín y Rivadavia, conciliar sus actividades diarias con la oportunidad de aprender y crecer en pos de fortalecer sus capacidades emprendedoras.

Para concluir el ciclo de capacitaciones se realizó una encuesta a todas las participantes y el análisis de las respuestas revela un perfil de mujeres emprendedoras con una distribución etaria mayoritariamente entre los 38 y 47 años, y una alta proporción de jefas de familia (53%). A pesar de sus múltiples responsabilidades, muestran una buena disposición a seguir capacitándose y enfrentan desafíos relacionados con la gestión del tiempo y la falta de recursos económicos.

En cuanto a la edad y rol familiar, la mayoría de las participantes se encuentran en una etapa de vida donde combinan responsabilidades laborales y familiares. El alto porcentaje de jefas de familia indica un rol crucial en la economía familiar.

Existe una gran variabilidad en el tiempo dedicado a las tareas de cuidado, al emprendimiento y al autocuidado. Sin embargo, es notable que la mayoría de las mujeres destine un tiempo considerable a las tareas de cuidado, lo que puede limitar el tiempo disponible para otras actividades.

El nivel educativo de las encuestadas es relativamente alto, con una mayoría que ha completado estudios terciarios. Esto sugiere un potencial para un mayor desarrollo de sus emprendimientos.

Los desafíos más comunes son la gestión del tiempo, la organización y la falta de recursos económicos. Estos factores pueden estar interrelacionados, ya que la falta de tiempo y recursos puede dificultar la organización eficiente de las actividades.

Como desafíos futuros desde el equipo de género planteamos continuar ofreciendo capacitaciones adaptadas a las necesidades específicas de las mujeres emprendedoras, con un enfoque en herramientas de gestión del tiempo, marketing digital y acceso a financiamiento.

Fortalecer las redes de apoyo entre las emprendedoras, fomentando la colaboración y el intercambio de experiencias. Facilitar el acceso a financiamiento para las emprendedoras, a través de programas de microcréditos, garantías estatales y fondos de inversión.

Implementar programas de mentoría que conecten a las emprendedoras con mujeres más experimentadas en el mundo empresarial.

Bibliografía

(1) Camacho M. B; Videla M. (2023) *Transformando nuestro espacio laboral*. Primeras jornadas de investigación y reflexión de género y ruralidades: cuerpos, trabajos y territorios (IDIHCS-UNLP-CONICET)
(2) Organización de las Naciones Unidas. (2018) *Progresos en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.* Objetivo 5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas. Página 8.

Perspectiva de género en el programa de la asignatura, incorporación genuina en Extensión Rural.

Autoras:
Nadia Taranda - nadia.taranda@facaunco.com.ar
Tamara Paredes
Manuel Albar Díaz
Facultad de Ciencias Agrarias-Universidad Nacional del Comahue. Cinco Saltos -Río Negro - Argentina

Introducción

La producción y el acceso al alimento viene atravesando profundas modificaciones desde la década del 80 de la mano de la llamada globalización, procesos que han resignificado al alimento en una mercancía más del sistema económico y social hegemónico; insertando así a la agricultura en un complejo sistema en el cual se determina qué, cómo y para quién se producen, distribuyen y consumen los alimentos (Delgado, 2010). Este sistema genera en los territorios la profundización de las desigualdades sociales, económicas e impensables daños ambientales.

Esta complejidad requiere miradas y abordajes no solo sistémicos, interdisciplinarios e integrales, sino que incorporen de manera indiscutida la mirada sobre las mujeres en la ruralidad como actoras sociales claves a fin de interpelar la naturalización de la desigualdad de género en la ruralidad.

Desde el equipo docente de Extensión Rural entendemos que se debe avanzar en la incorporación de la perspectiva de género en la intervención profesional y por ende debe incluirse en la formación de los y las futuros/as profesionales de las ciencias agrarias.

Esta inclusión no debe contemplar únicamente la formulación desde la oralidad de los equipos docentes sino que debe plasmarse en diversas dimensiones del dictado de la asignatura.

En este resumen nos proponemos sistematizar una experiencia realizada en Extensión Rural de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue, asignatura obligatoria de sexto año de la carrera de Ingeniería Agronómica.

Desarrollo

La asignatura Extensión Rural se encuentra en el sexto año de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue, siendo una asignatura obligatoria en el plan de estudio.

Los contenidos de la asignatura se encuentran organizados en seis unidades temáticas. En la unidad 1 del programa denominada “El sector agropecuario”, se trabajan marcos teóricos que brindan herramientas a los y las estudiantes para interpretar la realidad y explicar los procesos que ocurren en el espacio agrario, promoviendo una mirada

inclusiva de todos los sujetos sociales agrarios, no sólo de los productores, sino del contexto social, económico y político en el cual se encuentran insertos configurando la realidad de los mismos. Por lo tanto con esta unidad temática se busca que el estudiantado identifique la importancia del estudio del contexto en su futuro trabajo profesional y se analice de manera crítica la perspectiva de homogeneización del campo argentino, describiendo las heterogeneidades y desigualdades en el sector agropecuario, no solo en lo referido a los tipos sociales agrarios sino también en lo referido a la cuestión de género y los pueblos originarios.

A partir de dicho objetivo es que proponemos que la mirada sobre las poblaciones rurales incorpore la perspectiva de género como una categoría transversal en todo el programa de estudio, teniendo en cuenta los

lugares y los roles que ocupan las mujeres y hombres en las unidades de producción, en las organizaciones de productores y en las políticas públicas referidas al desarrollo rural.

En este sentido González Márquez y Grabino Etorena (2006, p.140) plantean que "construir conocimiento con ese "otro" implica reconocer que esa "otredad" no es homogénea y que en el conjunto de las poblaciones por las que nos interesamos, hay diferencias que no pueden eludirse a la hora de planificar estrategias de intervención y transformación social. Estas diferencias son de diversa índole y adquieren mayor relevancia en un contexto que en otro. Sin embargo, hay algunas que son claves en la caracterización de toda sociedad. La estructura de las relaciones de género, es una de ellas".

La trayectoria en la asignatura respecto a la incorporación de la perspectiva de género en la Extensión Rural comienza con la incorporación en la bibliografía del documento "Extensión Rural con perspectiva de género: un impostergable desafío", elaborado por Tiscornia -profesor titular de la asignatura- y Alonso Graciela; presentado en las XVI Jornadas de Extensión Rural y VII del Mercosur en 2012. Este texto propone principalmente poner en discusión entre quienes hacemos extensión rural, la necesidad de avanzar en la incorporación de la perspectiva de género no sólo en los sistemas de Extensión Rural, sino también en la formación de profesionales tanto a nivel de grado como de posgrado y al interno de las instituciones de educación, investigación y extensión.

A posteriori podemos señalar la incorporación en la bibliografía de otros textos como son la "Guía práctica para técnicos y técnicas rurales. El desarrollo rural desde el enfoque de género" (Rojo y Blanco, 2014), el cual hace énfasis en los aspectos metodológicos para la incorporación de dicha perspectiva en la formulación, ejecución y evaluación de proyectos con productoras y productores y sus comunidades.

Luego, se incorporó la ejecución de un taller con trabajo grupal en el aula y una actividad práctica domiciliaria individual. El taller se configura como un espacio de sensibilización sobre los roles de género, con el objetivo de visibilizar la participación de las mujeres en el trabajo productivo y el triple rol que desempeñan las productoras en los hogares rurales. En esta actividad las y los estudiantes trabajan en grupos en la reconstrucción de un día típico de una familia que se dedica a la producción frutícola, hortícola, ganadera entre otras, especificando las tareas que son realizadas por mujeres y las que son realizadas por los hombres, las cuales se registran en distintas tarjetas de diferente color. En instancia plenaria se clasifican las tarjetas según si las actividades se consideran de la esfera productiva, reproductiva o comunitaria y a partir de algunas preguntas disparadoras se intercambian apreciaciones u opiniones.

El desarrollo de esta clase permite reflexionar sobre la perspectiva de género en dos planos, por un lado al analizar la distribución de tareas y roles en las unidades de producción entre hombres y mujeres se identifican los aspectos que se deben tener en cuenta como futuras/os profesionales interviniendo en esas unidades. En otro plano, se analiza la importancia de incluir la perspectiva de género en los proyectos y/o programas de desarrollo rural, y cómo puede realizarse dicho abordaje en concreto, considerando que a veces las cuestiones de género quedan invisibilizadas o no son consideradas en las formulaciones, y en otras oportunidades son enunciadas sólo como una formalidad a fin de cumplir con requisitos de organismos de financiamiento.

Así mismo se realiza una actividad práctica domiciliaria individual en la que se propone la lectura de un caso de estudio que aborda un proceso de innovación tecnológica y de determinados textos de la bibliografía, con el objetivo de que cada estudiante pueda analizar la situación concreta y contestar algunos interrogantes a partir de su propia reflexión, valiéndose de los textos sugeridos y lo trabajado en las clases.

Respecto a la bibliografía se incluye material no solo en la unidad Nº1 "El sector agropecuario", sino también en la unidad del programa referida a la organización de productores/ras con la incorporación hace algunos

años del trabajo realizado por María Elena Arades y otros, denominado “Las tareas y el género en las organizaciones” (2010).

Como asignatura también se incluye en el primer examen parcial una pregunta referida a la aplicación de la perspectiva de género como futuros/as extensionistas en el ámbito de trabajo grupal y/o con organizaciones y a nivel familiar; y sobre los aspectos a tener en cuenta, para promover la visibilización, asistencia y participación de las mujeres en los procesos de extensión, asesoramiento técnico o vinculación profesional en la cual se desarrollen.

Reflexiones finales

Desde el equipo docente de la asignatura Extensión Rural evaluamos como positivo y necesario el proceso de discusión y construcción interno como equipo, para avanzar en una incorporación más concreta del aspecto de la perspectiva de género en el dictado de la asignatura en los últimos años.

Cuando los temas se consideran relevantes y necesarios en las asignaturas, los mismos son incorporados en los programas, en la planificación de actividades y clases, en la bibliografía y en la evaluación. En este caso presentamos una experiencia que fue construyéndose de manera gradual, en revisión permanente pero que fue profundizando sus alcances con los y las estudiantes que cursan la asignatura.

Esta experiencia debe ser revisada permanentemente en pos de adaptarse a las coyunturas institucionales, al equipo docente y a los grupos de estudiantes a fin de avanzar en experiencias educativas situadas, flexibles y no estáticas ni rígidas.

Nos resta como equipo realizar una evaluación específica con el estudiantado sobre el la incorporación de este tema en el marco de la asignatura con aquellas personas graduadas que se encuentran desarrollando la práctica profesional, a fin de continuar con la revisión y elaboración de las siguientes actividades específicas referidas a la temática.

Bibliografía

- Biaggi, C. 2008. El acceso de las mujeres rurales a las innovaciones tecnológicas”. INTA.
- Biaggi, C. Cannevari, C. Taso, A. 2007. “Mujeres que trabajan la tierra: un estudio sobre las mujeres rurales en la argentina” Cap. I y II. Buenos Aires. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- González Márquez, M. Grabino Etorena, V. 2006. “Género y Extensión Rural: Vaivenes de una relación”. En Extensión: reflexiones para la intervención en el medio urbano y rural. Editores: Tomasino Humberto, Hegedus Pedro. Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay. Pag. 137-153.
- Rojo, F. Blanco, V. 2014. “Guía práctica para técnicos y técnicas rurales. El desarrollo rural desde el enfoque de género”. UCAR- MAGyP.
- Tiscornia, L. Alonso, G. 2012. Extensión Rural con perspectiva de género: un impostergable desafío. XVI Jornadas de Extensión Rural y VII del Mercosur. Concordia. Entre Ríos.
- TRAMA. 2008. “Un aporte desde la perspectiva de género al enfoque socio territorial. Una mirada de TRAMA”. Buenos Aires.

"Empoderamiento de mujeres rurales: una intervención de género en isletas"

Autores:
Luciana Daniela Zapata, AER INTA Diamante, Diamante, Argentina. zapata.luciana@inta.gob.ar
Carina Beatriz Scipione, EEA INTA Paraná, Oro Verde, Argentina. scipione.carina@inta.gob.ar

Palabras clave: empoderamiento, mujeres rurales, participación comunitaria

Resumen:

Introducción

Este trabajo relata el proceso que inició en el 2.020 la Agencia de Extensión Rural INTA Diamante, junto a la Coordinación del Área de Desarrollo Territorial de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Paraná; y describe la metodología de intervención en un grupo de mujeres productoras de la zona rural de Isletas-Departamento Diamante – Provincia de Entre Ríos.

Objetivo

Visibilizar y fortalecer el rol de las mujeres productoras en la comunidad rural de Isletas, promoviendo su empoderamiento económico y social.

Metodología

Se aplicaron las siguientes estrategias:

- Diagnóstico participativo, relevamiento del grupo familiar y de las actividades productivas, detectando oportunidades y limitantes.
- Mapeo de actores y conformación de redes para facilitar el acceso y gestión de recursos.
- Conformación de grupo de familias productoras, con especial participación de las mujeres, que valoraban compartir experiencias, fortalecer lazos y tomar decisiones colectivas.
- Elaboración de plan de acción participativo que incluyó diversas temáticas de interés del grupo, que incluyó capacitaciones, talleres, ferias y reuniones periódicas.
- Evaluación participativa en las diferentes acciones. También, el equipo interdisciplinario realizó monitoreos, y diseñó como instrumento el cuaderno de campo, que permitió a las mujeres llevar registros productivos – domésticos, y hacer relatos significativos de sus experiencias.

Conclusiones

Actualmente, se observa un empoderamiento de las mujeres, que adquirieron conocimientos y habilidades, fortalecieron su confianza y aumentaron su participación en la toma de decisiones. También, hubo una mejora de las condiciones productivas, porque aplican nuevas tecnologías y prácticas agrícolas, mejorando la calidad y cantidad de su producción.

Se fortalecieron los vínculos entre mujeres productoras, instituciones locales y otros actores de la comunidad. Se demostró que, a través de un enfoque participativo y colaborativo, es posible empoderar a las mujeres rurales y mejorar sus condiciones de vida, con un impacto positivo que permitirá acompañarlas en sus iniciativas y futuros proyectos.

Bibliografía:

- Área de géneros - DNATyE INTA. (2022). Documento interno: Cómo construir proyectos con perspectiva de géneros. Buenos Aires: DNATyE.

- Piñero, V. A., Arechaga, A.J.; Ruíz C. (2015). ProHuerta: Desde una mirada de los derechos humanos y las políticas de género. Editorial: INTA Ediciones. Colección Recursos.

Links:

- Herramienta de Extensión: El termómetro de resonancia. Publicado 30 septiembre 2020 por Adrián Luis Gargicevich. Disponible en: http://redextensionrural.blogspot.com/2019/09/y-si-lainnovacion-es-un-emergente.html?q=red . Acceso: junio 2024.

- “El desarrollo rural desde el enfoque de género". Argentina.gob.ar. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/el_desarrollo_rural_desde_el_enfoque_de_genero.pdf . Acceso: agosto 2024

- Criterios para evaluación de proyectos con enfoque de mujer-género: una propuesta participativa. Disponible en https://es.scribd.com/document/191049757/Criterios-para-evaluacion-de-proyectos-con-enfoque-de-mujer-genero-una-propuesta-participativa . Acceso: junio 2024

TRABAJOS EJE 4

SUJETOS SOCIALES, INTERCULTURALIDAD, GÉNERO Y GENERACIONES

Grupo B: La agricultura familiar campesino indígena: estrategias de reproducción y perspectivas metodológicas para su abordaje

Trabajos grupo B:

La agricultura familiar campesino indígena: estrategias de reproducción y perspectivas metodológicas para su abordaje

Se presentan en primer lugar algunas notas resumen que surgieron de la presentación de los trabajos y posterior debate/reflexión. A continuación, los trabajos correspondientes al Eje 4 Grupo B.

Debate de la mañana

GENERACIONES. Adopción de estrategias de extensión diferentes según la edad de las personas que participan; en el caso del chaguar se da cuenta de juventudes más audaces, adultas resistentes a incorporar tecnologías, por un deseo de mantener prácticas tradicionales, no por un rechazo de la tecnología per se sino por todo lo que esas formas de producir traen consigo (es un espacio de introspección para las mujeres, la máquina desfibradora hace mucho ruido). Se concluye que lo importante es que estén las alternativas productivas (con y sin máquinas) y que cada una elija la manera de producir. En el caso de la radio también se da esta cuestión, pero también aparecen prejuicios sobre la actitud que tendrán los más grandes y a veces no se condice con lo que sucede en el territorio.

GÉNERO. En el caso de la radio comunitaria, se comenta que los varones eligen aspectos más tecnológicos (la consola), no se atreven a poner la voz frente al micrófono, a las mujeres "les queda" ocupar esos roles asociados a lo femenino "las que hablan". La extensión permitió promover el acercamiento de las mujeres a aspectos más tecnológicos, pero no desarmó las actitudes de las masculinidades. La radio también permitió tratar temas que no se tratan en otros espacios sociales. Se olvidan del micrófono y emergen problemáticas y reflexiones más profundas, como la violencia. En el caso de la producción de papa y maíz en la Quebrada de Humahuaca, se destaca el rol de la mujer en la selección de la semilla y lo vinculado a la alimentación. Selección para la venta, en detrimento de la selección para el autoconsumo. Estrategia de extensión de conservar buenas semillas para la próxima campaña. El varón quiere buenas semillas para la venta. La mujer para el alimento. Cambian las decisiones según el género. La intervención de las extensionistas detectó estas diferencias en las decisiones según el género e intervino en este sentido. Las decisiones sobre la producción en las parcelas son tomadas por los varones, en la mayoría de los casos. En otros casos, de menor frecuencia, hay mujeres tomando decisiones productivas. Se plantea como estrategia realizar talleres participativos que permita reunir a productores con sus diversidades, lo que permite poner en común diferentes miradas. También es importante en la instancia de investigación (caracterización y diagnóstico) detectar la diversidad, no solo en términos de género, para trabajarlo en talleres. Es importante promover la participación de varones en talleres que son sobre actividades más vinculadas a roles femeninos, por ejemplo, para aprender a hacer panes con diferentes harinas (experiencia de harina de porotos). Tener en cuenta las voces y necesidades que van surgiendo en el momento de la ejecución. Al final todos tienen algo que aportar desde su experiencia, se dediquen o no a la temática. Sumar a todos, porque surgen resultados, conocimientos interesantes que nutren a todos. Orientan las actividades que van realizando. Uno de los expositores plantea que, en los valles templados de Jujuy, las actividades las realizan por igual tanto varones como mujeres; aunque resalta que a las mujeres se las ve más afectadas en términos de salud, por las mochilas fumigadoras. El resto de los participantes advierten que no es posible generalizar las conclusiones de un caso para otros sistemas. Según Walter, en el caso de los productores más pequeños la mujer tiene lugar en los procesos de toma de decisiones; en cambio, en los más grandes, son los varones quienes deciden. El resto de la mesa indica que esto es heterogéneo, va cambiando según la cultura, el lugar, las actividades. En el caso de la ganadería en el sur de Corrientes, se observa reparto de las tareas según el género: remate varones, mercadeo mujeres. Reestructuración de las organizaciones. Mujeres campesinas en Cafayate. Están muy organizadas para la venta.

Están redefiniendo su identidad: nombre, logo. Trabajan con su familia, reconocen el trabajo familiar, pero se saben protagonistas. Debatieron esa identidad de mujeres. No se animaron a poner a una mujer sola en el logo, pero no van a abrir la organización para que ingresen varones. Libertad de decidir. Empoderamiento, los varones hacen arreglos que van en un sentido diferente a las decisiones de las mujeres, que son las que deciden finalmente. En INTA nos debemos como reflexión el desagregar el rol de las mujeres. Participan, pero ¿cómo, en qué aspectos? Falta profundizar. No basta con que estén. Falta estrategia institucional. Ejemplo del consejo asesor, María Guadalupe ha comentado en algunas oportunidades se sintió sola, en una mayoría de varones, que la acompañaron, pero no alcanza. Tampoco hablamos de masculinidades. En el chaguar son todas mujeres. La técnica extensionista es mujer. Fue clave el género como elemento de unión. Estrategias para manejarse. Articular con mujeres. El espacio es de mujeres, es un lugar donde suceden otras cosas, además de capacitarse. Las mujeres van al monte. Se divierten un montón, todo es risas. Las nenas aprenden. No se restringe a buscar chaguar: Sacan tintura, remedios, comida. Cuentan historias. Se pone sobre la mesa pensar cómo afecta la presencia del extensionista en las actividades de las productoras. Se limitan.

ARRAIGO. La conectividad permite abrir otros panoramas para la formación. Articulación con entrenamientos laborales, permitieron la certificación. Es difícil sostener una carrera universitaria para estas personas (los agricultores familiares). Estrategias de arraigo, formación en el territorio, más corta, que les sea atractivo quedarse.

DIVERSIDAD DE SUJETOS. Existen estrategias de comercialización de lo más diversas, entre provincias y al interior de estas. Heterogeneidad en los canales de comercialización. Las ferias también son heterogéneas. Encuentro de ferias en Corrientes. Fuerte componente de la organización de las ferias por parte del Estado, en Corrientes, a diferencia de Jujuy. Provincia y municipios interviene. Subsidios de la provincia para el transporte del ganado, es la parte más sencilla. La organización de cómo se transporta es lo complejo (cuántas cabezas de cada productor, estado de salud de los animales). Ejemplo de casa de semillas en los productores de la Quebrada de Humahuaca. Se formó una asociación de productores gracias al proyecto. Conservan y venden semillas a otros productores. Proceso de transición agroecológica. A raíz de la pandemia, surgió en Perico puntos pequeños de venta (¿IFE?), en los barrios, micro ferias. Modelo de comercialización asociativa ganadera de Mercedes, Corrientes. Los extensionistas promueven las ferias, las asociaciones. Facilitan estos procesos de buscar alternativas. Venta asociativa. Las agencias de extensión del INTA reúnen esta diversidad de sujetos, facilita el encuentro. Ser miembros del consejo asesor de INTA los empodera.

EXTENSION (reflexiones varias). Complementariedad de la investigación y extensión, muy claro en el caso del chaguar, que planteó la necesidad de trabajar de manera articulada. Surgen problemas de investigación a partir de las experiencias de extensión. Peleas en el consejo asesor por las nuevas actividades (cultivo del chaguar), los ganaderos pusieron el grito en el cielo.

Tener en cuenta los cambios en las formas de habitar. Antes los wichi eran nómades, se iban trasladando junto con los cambios en el monte. Ahora son sedentarios y el monte se transforma. Hay avances de la frontera agropecuaria, agotamiento de algunos recursos por las prácticas de manejo.

Como derivados de los procesos que se acompañan y apuntalan con la extensión, hay mujeres presentando en el salón de la fama en París, desfiles en el pueblo con sus vestidos. Orgullo y revalorización de la cultura. Dinero que entra a la economía familiar, porque las mujeres así lo deciden. Por eso no quieren que intervengan los varones, porque destinan el dinero a otros fines.

Debate de la tarde.

GENERACIONES. Desde la extensión se está atendiendo. La cuestión generacional en los alimentos, la continuidad de las practicas alimentarias a través de las generaciones, son las propias comunidades quienes solicitan a los extensionistas que no se pierda, que subsista en el territorio y permanezca en las juventudes. Las comunidades tienen claro lo que quieren en este sentido. En el caso de la experiencia de extensión con la comunidad wichí, se sentaron las bases para seguir trabajando a futuro, en un plazo más amplio que el de la duración del proyecto. Los productos resultantes (juego) terminaron siendo totalmente diferentes a lo que se había planificado desde los extensionistas. El fallo judicial indicaba que se intervenga de manera práctica. Se entiende que el proyecto logró sentar las bases para eso, llevando a terreno los objetivos abstractos que se habían planteado inicialmente. La AUH y la tarjeta alimentar contribuyeron al cambio en las prácticas alimenticias.

DIVERSIDAD DE SUJETOS. Necesidades de los pueblos cazadores, recolectores. Necesitan miles de hectáreas para reproducir sus vidas, desarrollar sus prácticas y conservar sus prácticas alimentarias y alimentos. Si no tienen acceso a recursos naturales, está en juego su condición alimentaria. Valor del río. Sin embargo, no todas las comunidades tienen los mismos recursos y, en consecuencia, necesidades idénticas. Resulta necesario conocer la diversidad al interior de las comunidades (de monte, con terreno, de río).

VALORIZACIÓN. El proceso de colonialidad está impregnado en las comunidades. Todo lo tradicional está relacionado con lo pobre, lo atrasado. Se aspira a alimentarse como los blancos. Es clave revalorizar la cultura y los productos tradicionales. La comunidad wichi reconoce que la identifican tres cosas: la lengua, el territorio y la comida. “Dejamos de ser si nos falta alguna de las tres”. Caso de la algarroba. Es de calidad, pero no desean consumirla (“no somos cabras”). Cambian sus alimentos tradicionales por otros. Caso de la miel vs el azúcar (cambian la miel por azúcar). Una cosa es revalorizar conocimientos y otra cosa es volver al pasado. Las escuelas cambian los patrones alimentarios, es necesario intervenir ahí también. El turismo ayuda en la cuestión alimentaria. Por ejemplo, el maíz, la quinua. No quieren admitir que consumen esos alimentos “de pobres”. La búsqueda y demanda de los turistas hace que se revalorice.

DESPOBLAMIENTO. Es parte de la agenda de la extensión, pero no se está encarando con la suficiente potencia que se necesita. No se siente tanto en los pueblos indígenas, pero sí en los campesinos. En la mesa se puso en discusión si los extensionistas se niegan a admitirlo, porque quitaría la razón de ser del trabajo del extensionista. Acá también se reconoce una cuestión de aspiraciones de cambiar las formas de vida. Los padres alientan que los hijos se vayan a estudiar para no vivir una vida tan dura. Los pibes se van a estudiar y no vuelven. Las familias se quedan vacías. Luego de luchas históricas por la propiedad de la tierra (50 años) hoy no hay herederos que quieran habitarla. Imaginario que lo deseable es la vida en la ciudad. Desde la extensión se debe trabajar en revertir eso. Son las mismas políticas públicas las que conducen a esas migraciones: colegios secundarios que cierran, facilidades para acceder a una vivienda en la ciudad, ej. Humahuaca, acceso a la salud, conectividad. Eso no suele estar en nuestras agendas de extensión. Se concluye que la extensión no puede revertir esos procesos, es una problemática de una escala mayor y compleja, que requiere de muchísima inversión por parte del Estado. Políticas para retener agricultores en el campo. Intersección de políticas públicas (salud, educación, conectividad). Como ejemplo de campo sin campesinos se cita el plan de Japón de la agricultura 3.0: robots haciendo agricultura.

La comunicación como herramienta de desarrollo rural. Experiencia en la Quebrada de Escoipe, Salta, Argentina.

Autoras:
Agüero María Laura; Purtic, Natalia.
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Centro Regional (CR) Salta Jujuy Salta, Argentina.
agüero.maria@inta.gob.ar
purtic.natalia@inta.gob.ar

Introducción

La propuesta de estas jornadas nos invita a reflexionar en torno a la comunicación entendida como proceso y práctica social, y a los sujetos como parte activa del entramado de la cultura y fundamento de vida de una comunidad (Uranga, 2007). En este caso, una comunidad rural que habita en la Quebrada de Escoipe, Salta, Argentina. Este territorio del interior profundo de nuestro país está a 56 km de la capital de la provincia en un escenario complejo y desafiante donde la comunicación rural alcanza.

La Quebrada está inmersa en una geografía accidentada, viven en ella 380 familias dispersas en once parajes, quienes se dedican a la agricultura, cría de ganado y artesanías.

Sus habitantes perciben como problemas condicionantes para su vida, el aislamiento, resultado de la deficiente infraestructura que limita el acceso a energía eléctrica, caminos, agua potable, acceso a la salud, telefonía celular y conectividad, entre otros.

Algunas de las consecuencias de este aislamiento se vinculan con las limitantes que tienen al momento de vender sus producciones que terminan en manos de intermediarios, dificultades para acceder a servicios de salud y la migración de los jóvenes a centros poblados a temprana edad, en búsqueda de continuar sus estudios o sólo trabajar precariamente en las ciudades de Chicoana, Cerrillos y Salta Capital representan una amenaza para el desarrollo del territorio.

Estos procesos de aislamiento y marginalidad dan lugar a una fuerte fragmentación social y generación de relaciones y vinculaciones históricas de desigualdad de oportunidades.

Como la gran mayoría de las organizaciones rurales, no nacieron vinculadas directamente a la comunicación, sino que se organizaron en torno a otras problemáticas y en ese andar, empezaron a sentir la necesidad de ser escuchados, y comprender la importancia de contar con un lugar desde donde enunciar colectivamente, (Agüero; Müller; Villagra, 2016: 242)[1] las organizaciones de la Quebrada comprendieron que, a la lucha por el derecho a acceder a la salud, a la educación, a la tierra, al agua, a la energía eléctrica, debían sumar la lucha por el derecho a la comunicación.

Es así que en el año 2015 las organizaciones hicieron un pedido formal al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de acompañamiento en temas vinculados a la comunicación. Sobre todo, a la comunicación como posibilidad de estar conectados entre sí y con el "afuera" de la propia Quebrada.

[1] En el año 2015 las organizaciones (cada paraje se organiza en una asociación que lo representa) hacen un pedido formal al INTA de acompañamiento en temas vinculados a la comunicación. Sobre todo vinculado a la comunicación como posibilidad de estar conectados entre sí y con el "afuera" de la propia Quebrada, esa demanda se expresaba en una radio, en alguna tecnología que los conecte.

El derecho a la comunicación es un derecho habilitante de otros derechos. En este sentido, en la Quebrada, el rol de las organizaciones y la presencia del Estado a través del INTA, y de políticas públicas específicas, hizo posible un proceso de trabajo en la búsqueda de ese lugar propio de enunciación.

Para el INTA la extensión es un componente identitario y fundamental para impulsar procesos de innovación respondiendo a las necesidades de un territorio e identificando las oportunidades de transformación e incorporando los saberes e intereses locales para el desarrollo sostenible (INTA 2015).

En este sentido la comunicación permite procesos de inclusión aún en las comunidades más remotas o marginadas. Además, proporciona las herramientas necesarias para mejorar las condiciones de vida, promover la educación y fomentar el desarrollo económico y social. En síntesis, la comunicación es un pilar fundamental para la participación, la equidad social y el desarrollo integral en las comunidades rurales.

Metodología

Este trabajo reflexiona sobre un proceso realizado mediante acciones sistemáticas y consensuadas, partiendo de las necesidades y deseos planteados por la comunidad y redefiniendo las prioridades en el trayecto del derecho a la comunicación.

Partimos de trabajar en talleres y espacios de reflexión conjunta que permitieron aprendizajes y la toma de decisiones colectivas en torno a objetivos comunes.

Resultados:

En el marco del proyecto de comunicación rural en la Quebrada de Escoipe se han logrado una serie de hitos a lo largo de estos casi 10 años.

La implementación de una red de 11 radios VHF en el año 2017 ha sido crucial para garantizar una cobertura amplia a lo largo de la Quebrada, superando los desafíos geográficos y de conectividad que caracterizan este territorio montañoso. Esta red ha facilitado la comunicación efectiva entre los distintos parajes promoviendo una mayor cohesión social y acceso a información relevante clave para la vida en ese lugar.

La inauguración de la radio FM "La Voz de la Quebrada, 90.9" en 2019, marcó un avance significativo en la producción local y creó un espacio de expresión propia para los habitantes de la Quebrada. Este medio no solo ha permitido la difusión de noticias y programas culturales, sino que también ha fomentado la participación y el empoderamiento de la comunidad a través de contenidos producidos localmente.

Además, la creación de productos comunicacionales, a lo largo de estos diez años de recorrido, relacionados a la cultura e identidad local han sido fundamentales para la promoción de temas de interés comunitario y la educación en torno a realidades propias que contribuyen al desarrollo local. Así también la radio es un espacio de integración, creatividad y sociabilidad para quienes la integran y sostienen.

La gestión e instalación de un nodo de conectividad en la radio FM rural a finales del año 2023 ha sido un paso crucial. Este nodo se constituyó como el único acceso de conectividad del lugar. Esto abre posibilidades para futuras expansiones en la red de comunicación y la incorporación de nuevas tecnologías no sólo para la transmisión de la radio vía internet, sino para la vida cotidiana de quienes habitan la Quebrada.

La formación de un grupo de comunicadores rurales locales en la Quebrada de Escoipe ha sido clave en este proceso, ya que no solo asegura la continuidad y sostenibilidad de la comunicación, sino que juega un papel fundamental en la promoción de sus propios intereses y necesidades y en la gestión a futuro de nuevos proyectos.

En resumen, los resultados obtenidos destacan la importancia de este proceso de comunicación acorde a las particularidades de este territorio. Proceso que para nada fue lineal. Si bien cada hito fue celebrado colectivamente, implicó disputas, rupturas, desafíos, frustraciones, paciencia y aprendizajes múltiples. La combinación de una red de radios VHF, la radio FM local, la producción de contenido propio, la posibilidad de conectarse y la formación de comunicadores rurales consolido un proyecto comunicacional que fue posible gracias a un contexto de políticas públicas donde el Estado se consolidó como garante y promotor de la comunicación como derecho y por la convicción de la comunidad de luchar por ser y existir con la palabra (Agüero, Purtic 2018).

En este sentido la radio y la conectividad son instrumentos poderosos. Para quienes conforman este proyecto asumirse gestores de la comunicación en su territorio, les permite reconocer (se) como sujetos de derechos, con capacidad, posibilidad, de expresar con sus voces, la lectura propia sobre el mundo.

Imagen 1. Programa de Radio en FM La Voz de la Quebrada. Año 2021.

Imagen 2. Taller armado de router para nodo de conectividad en Malcante, Quebrada de Escoipe. Año 2023.

Imagen 3. Instalación de antena VHF en Quebrada de Escoipe. Año 2017

Bibliografía:

Agüero, María Laura; Ana Müller, Emilia Villagra (2016) Los sentidos de la comunicación popular en el territorio en Redes.com N° 14.

Agüero, María; Purtic, Natalia (2018) Gestión de un proceso de comunicación y desarrollo rural, la Red de VHF y radio comunitaria La voz de la quebrada en 8º Conferencia Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales Primer Foro Mundial del Pensamiento Crítico CLACSO 2018.

INTA (2016) Plan Estratégico Institucional 2015-2030. PEI 2015-2030: un INTA comprometido con el Desarrollo Nacional. Ediciones INTA. http://hdl.handle.net/20.500.12123/2178 .

Uranga, W. (2007). Mirar desde la comunicación. Una manera de analizar las prácticas sociales. http://www.washingtonuranga.com.ar/images/propios/14_mirar_desde.pdf .

Caracterización de sistemas productivos en la Quebrada de Humahuaca, Jujuy. Aspectos económicos y sociales.

Autoras:
Silvana Arce, Rocío Espinosa y Mariana Ferreyra. EEA INTA Salta, Argentina.
arce.silvana@inta.gob.ar ; espinosa.rocio@inta.gob.ar ; ferreyra.mariana@inta.gob.ar

Palabras clave: variedades locales, papa, maíz, social, económico

Introducción

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (ONU, 1992) define la agrobiodiversidad como el conjunto de componentes de la diversidad biológica relevante para la alimentación y la agricultura. Comprende la variedad y variabilidad de animales, plantas y microorganismos a nivel genético, de especies y de ecosistemas, necesarios para mantener la producción agrícola. Un componente importante de la agrobiodiversidad son las variedades locales, que pueden definirse como poblaciones diferenciadas genética, geográfica y ecológicamente, y son el producto de la selección realizada por parte de los agricultores, como resultado de constantes experimentos e intercambios y de la adaptación a las condiciones ambientales en que se han cultivado durante miles de años. Estas variedades o poblaciones locales cumplen un rol esencial en la provisión de alimentos y materia prima para la subsistencia y/o comercialización, y proporcionan a la población que las utilizan y conservan valores sociales, culturales, estéticos y recreativos. Inclusive, muchas de ellas reciben nombres asociados a los usos, conocimientos, festividades y tradiciones. En nuestro país, las variedades locales se encuentran en la actualidad localizadas principalmente en las zonas de agricultura de subsistencia y minifundios del NOA, NEA, Cuyo y Patagonia (Clausen et al., 2008) y han sido conservadas y desarrolladas tradicionalmente por los agricultores y comunidades que habitan estos territorios. Bajo estas condiciones de cultivo, la producción se realiza con una baja incorporación de insumos y se utiliza para consumo familiar, comercializando o intercambiando el excedente en mercados locales y ferias. Como consecuencia del reemplazo de variedades locales por variedades mejoradas o por otros cultivos, se ha observado una disminución de la diversidad de variedades locales en las regiones donde tradicionalmente se cultivan, ocasionando no sólo erosión genética, sino también la disminución progresiva de conocimientos asociados al manejo de estos cultivos -en cuanto a la producción y conservación- y el uso decreciente de los mismos en la alimentación. Sin embargo, en distintas regiones del país se han identificado grupos de agricultores y comunidades que continúan cultivando y conservando semillas de variedades locales y muestran interés en recuperar variedades tradicionales de distintos cultivos. Con el objetivo de contribuir a la conservación y uso sostenible de las variedades locales en los territorios desde el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) se realizan actividades enmarcadas en proyectos propios y con financiamiento externo, los que se caracterizan por la articulación interinstitucional con actores relevantes del territorio y el trabajo en equipo multidisciplinario, vinculando investigación-extensión para contribuir a la conservación de la agrobiodiversidad y los agroecosistemas, revalorizar los conocimientos tradicionales asociados a los cultivos y el intercambio de saberes, fortaleciendo además la complementariedad entre la conservación *in situ* y *ex situ* de las variedades locales. Como parte de las actividades realizadas en el marco del Proyecto PR-154 financiado por el TIRFAA, y los Proyectos de INTA PEI107 y PEI055 se diseñó una herramienta para relevar información vinculada a las dimensiones sociales y económicas de la producción de variedades locales de papa y maíz en la quebrada de Humahuaca, Jujuy.

Metodología

En este trabajo de investigación se emplearon técnicas e instrumentos de recolección de datos reales primarios, a través de entrevistas y cuestionarios de tipo abierto. Para ello se encuestaron 18 agricultores

familiares de los departamentos Tumbaya y Humahuaca, para caracterizar sus sistemas de cultivo, los cuales incluían principalmente a variedades locales de papa y maíz. Debido a que los productores de la zona no llevan registro alguno, los datos económicos se convalidaron a partir de entrevistas realizadas posteriormente en una feria de intercambio de semillas realizada en la localidad de Aparzo, donde se concentran productores de distintos departamentos de la Quebrada de Humahuaca para vender sus productos. Se utilizaron planillas excel, recopilación fotográfica, fichas, registros para recabar la información y luego interpretarla a través de gráficos. Para el análisis de costos se aplicaron principios contables como método científico. La metodología utilizada para el cálculo de costos agropecuarios fue el sistema de costeo por órdenes de producción, la cual consiste en asignar los costos a las órdenes. Las órdenes de producción son documentos que indican que, como, cuando y tiempo esperado de producción. Luego los costos incurridos en las órdenes se acumulan en la hoja de costos. Determinar el costo de producción por kg de producto permitirá definir el precio de venta. (Vicco, 2011). El costeo se inició desde la identificación y descripción del ciclo productivo de la papa y el maíz. Se tuvieron en cuenta A) Costos directos: preparación del suelo, mano de obra directa, insumos. B) Costos indirectos: gastos de administración.

Se presentan los diseños de las hojas de costos realizadas para calcular el costo total y el costo unitario de producción que permitió luego realizar un análisis financiero focalizado en dos de las variedades locales de maíz y papa que más se producen en la zona (Figura 1) y gráficos de barra para sistematizar la participación por género y edades en los dos sistemas productivos evaluados (Figura 2).

Denominación del Producto: MAIZ CAPIA AMAR BLANCO **Lote:1/2 ha**
Rendimiento del Producto kg: 1580

FECHA	COSTOS DIRECTOS								
	PREPARACIÓN DEL SUELO			MANO DE OBRA DIRECTA			INSUMOS		
	Hs.	Valor Unitario	Valor Total	Jornal	Valor Unitario	Valor Total	Req.	Valor Unitario	Valor Total
30/03/2023	4	20000	80000	27	10000	270000	10 kg Semillas	1500	15000
							8 m3 Compost	2000	16000
							3*5 litros Biol	3600	54000
							79 Bolsa alpillera	1000	79000
							2 Rollos de Piola	3000	6000
									170000

RESUMEN		ANÁLISIS FINANCIERO	
COSTOS DIRECTOS	**520000**	INGRESOS BRUTOS	1106000
Preparación del suelo	80000	Rendimiento kg	1580
Mano de Obra	270000	Precio de Venta	700
Insumos	170000	COSTO DE PRODUCCIÓN	551500
COSTOS INDIRECTOS	**31500**	INGRESOS NETOS	554500
Gastos de fabricación	31500	RELACIÓN BENEFICIO/COSTO	1,00543971
COSTO TOTAL	**551500**	Por cada $ invertido y recuperado se gana	
COSTO UNITARIO	**349,050633**	$1,05. Valor 1USD=$1000	

COSTOS INDIRECTOS		
GASTOS DE FABRICACIÓN		
litros	Valor Unitario	Valor Total
45	700	31500

Denominación del Producto: PAPA COLLAREJA **Lote:1/2 ha**
Rendimiento del Producto kg: 1800

FECHA	COSTOS DIRECTOS								
	PREPARACIÓN DEL SUELO			MANO DE OBRA DIRECTA			INSUMOS		
	Hs.	Valor Unitario	Valor Total	Jornal	Valor Unitario	Valor Total	Req.	Valor Unitario	Valor Total
30/03/2023	3	20000	60000	33,5	10000	335000	0,75 kg Semillas	2000	1500
							6 m3 Compost	2000	12000
							3*5 litros Biol	3600	54000
							100 Bolsa arpillera	1000	100000
							2 Rollos de Piola	3000	6000
									173500

RESUMEN		ANÁLISIS FINANCIERO	
COSTOS DIRECTOS	**568500**	INGRESOS BRUTOS	1260000
Preparación del suelo	60000	Rendimiento kg	1800
Mano de Obra	335000	Precio de Venta	700
Insumos	173500	COSTO DE PRODUCCIÓN	600000
COSTOS INDIRECTOS	**31500**	INGRESOS NETOS	660000
Gastos de fabricación	31500	RELACIÓN BENEFICIO/COSTO	1,1
COSTO TOTAL	**600000**	Por cada $ invertido y recuperado se gana	
COSTO UNITARIO	**333,333333**	$1,1. Valor USD1=$1000	

COSTOS INDIRECTOS		
GASTOS DE FABRICACIÓN		
litros	Valor Unitario	Valor Total
45	700	31500

Figura 1: Hojas de costos diseñadas para variedades de maíz capia blanco y papa collareja.

Conclusiones:

Los resultados de este trabajo permiten obtener información de utilidad sobre aspectos económicos y sociales vinculados a la producción de dos variedades locales de papa y maíz en sistemas de la agricultura familiar en la Quebrada de Humahuaca. En este sentido, los productores consultados mencionan que de la totalidad de su terreno disponible destinan ½ ha a la producción de papa y maíz. A partir de las hojas de costos elaboradas se observa que producir 1 kg de maíz capia amarillo - blanco cuesta $349,05 y producir 1 kg de papa collareja cuesta $333,33 (sin computar el impuesto a las ganancias). La relación beneficio/costo de la producción de maíz es por cada peso invertido y recuperado ganan $1,05 y de la producción de papa, por cada peso invertido y recuperado ganan $1,1. En ambos sistemas el costo de la mano de obra directa genera gran impacto a la hora de determinar los costos: 48.95% y 55.83% respectivamente. Si bien los márgenes de ganancia son para la producción de maíz 50.13% y para la producción de papa 52.38% difieren a los costos publicados cuando la producción es a gran escala; esto se debe a que se utiliza tecnología precaria y mano de obra familiar.

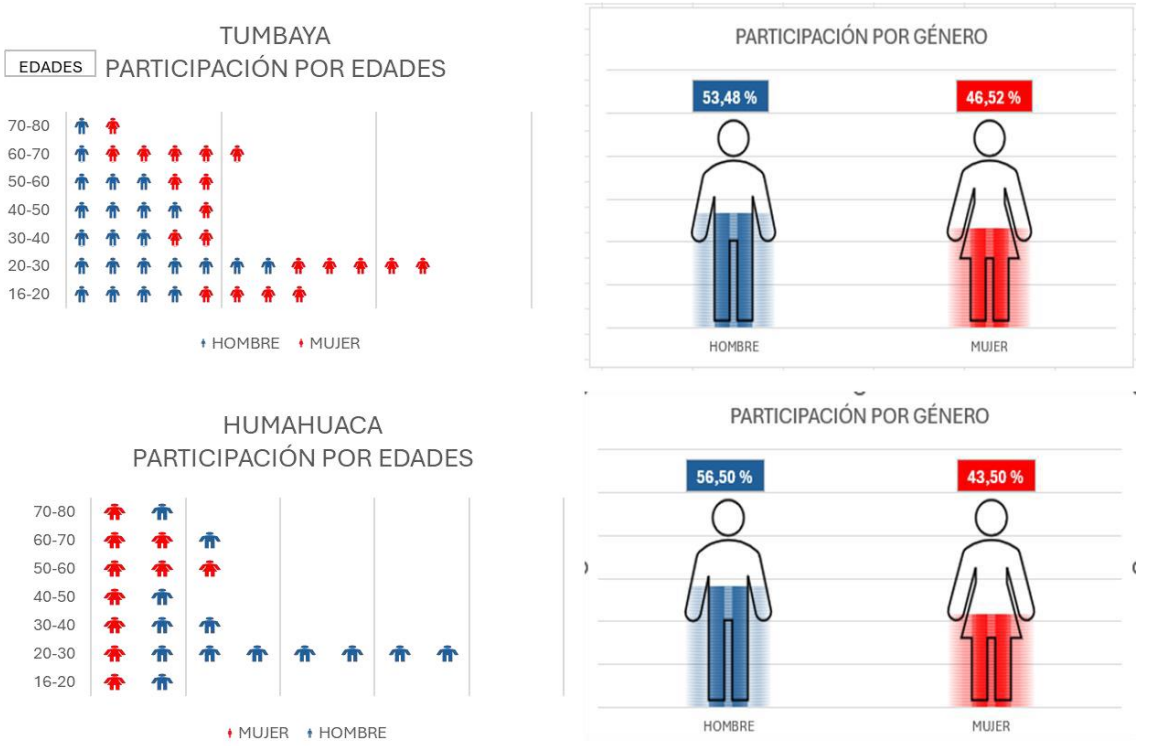


Figura 2: Representación de la participación por género y edades en los sistemas productivos evaluados en los departamentos de Tumbaya y Humahuaca.

Con respecto al análisis de la participación por género, se observa una ligera mayor participación de hombres que de mujeres en los sistemas productivos relevados, en ambos departamentos, coincidiendo con lo reportado para pequeños sistemas agroalimentarios en América latina. Además, se pone de manifiesto una amplia participación de mujeres jóvenes en el departamento de Tumbaya, como también de mujeres mayores en ambos departamentos, lo que es de suma relevancia para la conservación de variedades locales, ya que por lo general es la mujer quien selecciona las variedades locales por atributos vinculados a la alimentación y la adaptación local, promoviendo así su mantenimiento y adaptación en el territorio. A partir de las encuestas realizadas se refleja también que todo el grupo familiar participa en las actividades vinculadas a la producción, lo que sería favorable para la transmisión de conocimientos vinculados al manejo y uso de las variedades

locales que se producen. Estos resultados son una primera aproximación a la caracterización de algunos aspectos económicos y sociales de los sistemas productivos de variedades locales en la Quebrada de Humahuaca y se espera puedan contribuir a la sistematización de información referida a la producción y conservación de estos recursos.

Bibliografía

- Organización de las Naciones Unidas: Convenio sobre la diversidad biológica. 1992. https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf .
- Clausen, A. M.; Ferrer, M. E.; Formica, M. B. (Ed). 2008. Informe nacional sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación. Mecanismo Nacional de Intercambio de Información sobre la Aplicación del Plan de Acción Mundial para la Conservación y la Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación. Informe sobre el Establecimiento del Mecanismo y el estado de aplicación del Plan de Acción Mundial en la Argentina. https://www.fao.org/4/i1500e/Argentina.pdf
- Vicco, N. F. 2011. Costos y presupuestos. Módulo único. Cartilla Carrera Contador Público. Salta. Universidad Católica de Salta.

El chaguar, una especie central para las mujeres Wichí: Implementación de su cultivo y uso sustentable a nivel familiar.

Autores:
Cavallero, M.I.[1] y Chaparro, S.A[2]
[1]INTA EEA Ingeniero Juárez - Formosa, Argentina - cavalleros.maria@inta.gob.ar ; [2]INTA AER El Chorro - Formosa, Argentina – chaparro.silvia@inta.gob.ar

Palabras claves: artesanía, género, *Bromelia hieronymi*, indígena

Resumen:
El chaguar (*Bromelia hieronymi*) es una planta que crece asociada al bosque Chaqueño. Sus fibras han sido tradicionalmente utilizadas por las artesanas del pueblo Wichí para elaborar artículos de uso cotidiano y artesanías para la venta. Además de su importancia creciente en la economía familiar, la elaboración de artesanías es ante todo un modo de expresión, de trasmisión y reivindicación cultural. Uno de los problemas que se presenta con respecto a esta actividad es la escasez de plantas de calidad en el bosque nativo. El objetivo de este trabajo es describir una experiencia desarrollada junto a artesanas Wichí del oeste de Formosa, donde se combina el cultivo de chaguar a nivel familiar con la recolección en el bosque nativo, tradicionalmente realizada. La experiencia inició en el año 2018 y continúa en la actualidad, contando con la participación de artesanas, Fundación Niwok y el INTA. Para generar y validar información sobre la especie y su posibilidad de cultivo, se realizaron encuestas y entrevistas a artesanas, observación durante jornadas de recolección de chaguar y ensayos en la EEA Ing. Juárez para evaluar el comportamiento en condiciones de cultivo. Se realizaron talleres y capacitaciones para fomentar las plantaciones a nivel familiar y se acompañó a las artesanas en la búsqueda, selección e implantación de chaguar. Los resultados demostraron que es factible el cultivo de chaguar a nivel familiar, permitiendo contar con materia prima y a la vez resguardar biotipos de la calidad deseada, promoviendo su multiplicación y uso sustentable. Esta propuesta complementa el cultivo de chaguar con la recolección tradicionalmente realizada en el bosque nativo. Se debe destacar la importancia de la perspectiva de género en el abordaje, por ser el trabajo con chaguar una actividad típicamente femenina; la construcción conjunta y el intercambio de conocimientos, así como la articulación entre actores del territorio. La asistencia técnica y el acompañamiento permanente son fundamentales para el éxito de la propuesta, ya que esta implica un cambio con respecto al manejo tradicional e involucra el aprendizaje y puesta en práctica de nuevas habilidades.

Introducción:

El chaguar (*Bromelia hieronymi*) es una planta que crece asociada al bosque Chaqueño. Ha sido tradicionalmente utilizada por diferentes pueblos indígenas del Gran Chaco, en particular el pueblo Wichí y está, junto con su idioma, en el corazón de su identidad cultural (van Dam, 2000).

A partir de las hojas de chaguar, las artesanas extraen las fibras que después de un largo procesamiento permiten obtener el hilo con el que elaboran tanto artículos de uso cotidiano, como artesanías para la venta, adquiriendo este último destino cada vez mayor relevancia dentro de los ingresos familiares (van Dam, 2000). Pero además de su importancia en la economía familiar, la elaboración de artesanías es ante todo un modo de expresión, de trasmisión y reivindicación de su cultura. Cabe destacar que las diferentes etapas que implica esta actividad, desde la recolección de las plantas, su procesamiento y tejido hasta la comercialización, son llevadas a cabo principalmente por las mujeres de cada comunidad (Arenas, 1997; Suarez y Arenas, 2012).

Ser artesana es parte de la identidad de las mujeres Wichí (Mena, 2022). En este sentido, el aumento en la demanda de artesanías confeccionadas con chaguar ha impactado positivamente en la valoración simbólica y económica de las artesanas y sus productos, implicando la revitalización de la transmisión intergeneracional

del conocimiento, la resignificación del trabajo de las mujeres, la organización de la economía doméstica y la valoración de la identidad indígena.

Según van Dam (2000), el chaguar es un recurso de acceso abierto, sin ningún tipo de norma que regule su uso y aprovechamiento, si bien en la cultura Wichí existe un tabú que castiga a quien extrae innecesariamente, para evitar que se malgaste o desperdicie el recurso. El modo de recolección tradicional del chaguar implica la destrucción de la planta, de la que se utilizan sólo las hojas más largas, descartándose las más cortas y las secas (Arenas, 1995; 1997; Fundación Asociana; van Dam, 2000, Cavallero, 2023).

Uno de los problemas que se presenta actualmente con respecto a esta especie es la escasez de plantas de calidad en el bosque nativo, por tal motivo las artesanas deben recorrer distancias cada vez mayores para encontrar plantas de calidad y en la cantidad necesaria para elaborar las artesanías (Cavallero 2018; 2023). Ellas expresan: *…"las plantas están cada vez más lejos de la comunidad"; "Hay menos chaguar en el monte", …"las plantas* [de chaguar] *son más chicas", …"no queda chaguar lindo"*. Esto tiene múltiples causas, entre las que se pueden mencionar: el avance de la frontera agropecuaria hacia el norte del país, con la habilitación de campos para la siembra de pasturas, el deterioro del bosque nativo, la creciente demanda de plantas para obtener materia prima y la selección negativa sobre las poblaciones nativas (Cavallero, 2023).

Para que el trabajo de las artesanas continúe desarrollándose en el tiempo, es necesario promover el cultivo de plantas de chaguar seleccionadas, como una estrategia que permita simultáneamente, contar con materia prima, disminuir la presión extractiva sobre las poblaciones del bosque nativo y evitar que desaparezcan las plantas con la calidad deseada.

El objetivo de este trabajo es describir una experiencia desarrollada junto a artesanas Wichí de diferentes comunidades del Departamento Ramón Lista (oeste de Formosa), donde se combina el cultivo de chaguar a nivel familiar, con la recolección en el bosque nativo, tradicionalmente realizada.

Metodología:

La experiencia se ubica en el oeste de la provincia de Formosa, en pleno Chaco Semiárido, en las localidades de El Potrillo, El Chorro y comunidades aledañas. Se inició en el año 2018 y continúa en la actualidad, contando con el aporte de recursos económicos de diferentes proyectos que permitieron adquirir herramientas, maquinarias y realizar actividades específicas. Participan artesanas de diferentes comunidades del Dpto. Ramón Lista, la mayoría de ellas nucleadas en la asociación de artesanas Siwan'í; la Fundación Niwok y la Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Ingeniero Juárez del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

El problema de la escasez de chaguar se abordó articulando acciones desde las áreas de investigación y extensión del INTA, las artesanas y la Fundación Niwok, a fin de mejorar su comprensión y aportar posibles soluciones.

Para generar y validar información sobre la especie, su importancia para las comunidades y las posibilidades de cultivo, se utilizaron diferentes estrategias: encuestas y entrevistas a artesanas, observación durante las jornadas de recolección de chaguar en el bosque nativo y talleres. A esto se sumó el desarrollo de ensayos en la EEA Ingeniero Juárez, utilizando plantas de chaguar seleccionadas por las artesanas, a fin de evaluar su comportamiento en condiciones de cultivo.

Se realizaron talleres y capacitaciones para fomentar las plantaciones peridomésticas a nivel familiar (familia nuclear en algunos casos y familia extensa en otros) y se acompañó a las artesanas en la búsqueda, selección e implantación de chaguar, además de visitas de seguimiento para garantizar el establecimiento exitoso de las plantaciones y su posterior manejo.

Resultados y discusión:

Las entrevistas y encuestas realizadas, confirmaron la importancia que el chaguar tiene para las mujeres Wichí y sus comunidades tanto a nivel productivo como reproductivo, por la contribución que representa la venta de artesanías en el ingreso familiar, por la trasmisión de saberes entre diferentes generaciones, el empoderamiento de las mujeres y la reivindicación de la cultura.

Se movilizaron conocimientos tradicionales y científicos y además se construyeron nuevos saberes. Fue imprescindible el conocimiento de las artesanas para identificar las plantas con buena calidad de fibra y a partir de allí realizar la selección de los mejores ejemplares a multiplicar; así como la investigación que permitió establecer las pautas básicas para el manejo del cultivo. En este sentido, los ensayos realizados en la parcela implantada en la EEA Ingeniero Juárez del INTA permitieron determinar las condiciones más adecuadas para establecer las plantaciones de chaguar y generar propuestas para promover su multiplicación vegetativa, lo que permitirían aumentar la superficie cultivada sin necesidad de extraer nuevos ejemplares del bosque nativo. Con la información generada, se elaboró una guía técnica para el cultivo de chaguar (Cavallero, 2023).

La construcción y el intercambio de conocimientos fueron factores claves de todo el proceso, ya que permitieron reorientar las propuestas técnicas o focalizarlas en determinados grupos etarios, por ejemplo, el uso de la desfibradora mecánica, que disminuye el tiempo destinado a obtener la fibra, que es la etapa más tediosa y menos creativa del proceso, fue rápidamente adoptada por las mujeres más jóvenes y no resultó de interés para las de mayor edad.

Se lograron establecer con éxito plantaciones peridomésticas de chaguar de diferente superficie. En las comunidades de la zona de El Potrillo, la promoción del cultivo se inició a partir de un grupo de 20 artesanas de la Asociación Siwaní, varias de las cuales tenían el rol de coordinadoras, por lo que actuaron como multiplicadoras de la propuesta; mientras que, en la localidad de El Chorro, fueron alumnas Wichí de la Tecnicatura Superior en Economía Social quienes iniciaron las plantaciones, a partir de una propuesta de la institución educativa. Independientemente del modo en que se inició el proceso, la capacitación en diferentes aspectos del establecimiento y manejo del cultivo, así como la asistencia técnica y seguimiento resultan imprescindibles, especialmente en propuestas de este tipo, que implican un cambio en el modo de hacer tradicional e involucran el aprendizaje y puesta en práctica de nuevas habilidades.

Actualmente, la mayoría de las artesanas mantienen y cuidan las plantaciones, pero aún no las aprovechan, o las sub aprovechan. Algunas artesanas que no participaron inicialmente, solicitaron ayuda para recolectar plantas de las poblaciones naturales y así comenzar sus propias plantaciones; mientras que otras iniciaron el cultivo a partir de hijuelos e información aportados por sus pares, por lo que la propuesta se va multiplicando, y de a poco se incorporan técnicas de manejo.

En las diferentes etapas pudimos percibir que la presencia de mujeres brindando asistencia técnica y acompañamiento facilitó el proceso en general, permitiendo generar espacios de confianza para intercambiar ideas, opiniones y sugerencias que fueron enriqueciendo la propuesta inicial. Probablemente esto guarde relación con la estructura social Wichí que es matriarcal, por lo que las mujeres generalmente viven toda su vida en el grupo familiar originario, afianzando relaciones con mujeres de su familia y de familias emparentadas. En ese espacio interno desempeñan actividades domésticas (cuidado de los niños, preparación de la comida, búsqueda de leña y agua) y actividades económicas, también tradicionales, que son exclusivamente femeninas, como la recolección de frutos y la elaboración de artesanías con chaguar (Mena, 2022).

La articulación entre actores del territorio en las diferentes etapas: grupos y asociaciones de artesanas, INTA, Fundación Niwok y organismos provinciales y municipales de educación y producción, así como la gestión de recursos económicos, son transversales a todo el proceso, enriqueciéndolo y otorgándole mayor sustentabilidad.

Conclusiones:

- Es necesario que el abordaje del cultivo de chaguar en comunidades Wichí se realice desde una perspectiva de género, teniendo en cuenta que son las mujeres quienes están involucradas en todo el proceso.

- Es factible el cultivo de chaguar, a nivel familiar, con el fin de producir materia prima y a la vez resguardar biotipos de aporten buena cantidad y calidad de fibra, promoviendo su multiplicación y uso sustentable.

- La asistencia técnica y el acompañamiento permanente son fundamentales para el éxito de la propuesta, dado que esta implica un cambio con respecto al manejo tradicional, con la adopción de nuevas prácticas.

- La asistencia técnica brindada por mujeres facilitó el proceso y permitió generar espacios de intercambio, en un marco de confianza, que favorecieron la retroalimentación enriqueciendo las acciones desarrolladas.

- La articulación entre diferentes actores del territorio en distintos momentos, le otorgó sustentabilidad al proceso, permitiendo su permanencia en el tiempo.

- La propuesta plantea complementar la recolección de chaguar, tradicionalmente realizada en el bosque nativo, con el cultivo a nivel familiar de plantas seleccionadas, fomentando la multiplicación e incorporando técnicas de manejo que garanticen la sustentabilidad del cultivo.

- Si bien se logró avanzar, queda mucho camino por recorrer. Los desafíos más importantes se relacionan con: aumentar la cantidad de plantaciones de chaguar en respuesta a la demanda creciente y avanzar en su manejo; mantener los espacios de intercambio construidos; trabajar sobre la calidad de las producciones y generar/encontrar canales de comercialización que valoren económicamente el trabajo realizado por las artesanas.

Bibliografía:

- Arenas, P. 1995. Los chaguares o caraguatas textiles de los indígenas del Gran Chaco. Desarrollo Agroforestal y Comunidad Campesina N° 20:28-35. Salta, Argentina. Arenas, P. 1997. Las bromeliáceas textiles utilizadas por los indígenas del Gran Chaco. Parodiana 1 (1-2):113-139.
- Cavallero, M.I. 2023. Guía para el cultivo del chaguar. Manejo, conservación y aprovechamiento de productos forestales no madereros del bosque nativo. [Fecha de acceso: 5/04/2024]. Disponible en: http://hdl.handle.net/20.500.12123/15062
- Fundación ASOCIANA. (s.f.) Lhachumtes ta kutsaj. Nuestras artesanías y trabajos con chaguar. Salta, Argentina. [Fecha de acceso: 16/07/2024]. Disponible en: https://chacoindigena.net/wp-content/uploads/2020/07/Lhachumtes-ta-kutsaj_Nuestras-artesanias-y-trabajos-con-chaguar-bilingue.pdf
- Mena, F. 2022. HILU WET El proceso de organización de las mujeres wichi, Formosa, Argentina. Tesis de Maestría. Programa Regional de Formación de Género y Políticas Públicas. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Sede Argentina. Disponible en: https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/18531

- Suarez, M.E. y Arenas, P. 2012. Plantas y hongos tintóreos de los Wichis del Gran Chaco. Bol. Soc. Argent. Bot. Vol 47-N°1-2. Córdoba, Argentina.
- Van Dam, C. 2000. Condiciones para un uso sostenible: caso del chaguar (*Bromelia hieronymi*) en una comunidad wichi del Chaco Argentino. Revista de desarrollo rural y cooperativismo agrario, 4:159-197.

Estrategias de permanencia implementadas por productores citrícolas de Palma Sola provincia de Jujuy.

Autores:
Díaz, Florencia Belén[1] y Buono, Sebastián[2].
[1]Agencia de Extensión Rural INTA Palma Sola. Jujuy, Argentina.
[2]Agencia de Extensión Rural INTA San Pedro. Jujuy, Argentina.
diaz.florencia@inta.gob.ar

Palabras Clave: Palma Sola, citricultura, estrategias.

Introducción

En el año 2023 la producción de cítricos de Argentina alcanzó unas 3.614.116 toneladas, de las cuales la provincia de Jujuy aportó 266.800 toneladas. De ésta, el 56% correspondió al cultivo de naranjas, el 34% al de limón, el 6% al de mandarinas y un 3% al de pomelos (FEDERCITRUS, 2023). En esta provincia la producción citrícola se ubica principalmente en el área de los Valles Templados y Subtropicales, en los departamentos de San Pedro, Santa Bárbara, Ledesma y el Carmen, existiendo aproximadamente 240 productores de citrus, de los cuales cerca del 50 % se encuentran ubicados en la localidad de Palma Sola.

En los últimos años la rentabilidad del sector citrícola se mostró afectada por múltiples factores. Los eventos climáticos extremos como la sequía, el difícil acceso a créditos para los pequeños productores, la situación económica del país, la migración de los jóvenes a distintos centros urbanos entre otros, tuvieron un efecto negativo sobre la productividad y por lo tanto sobre el resultado económico de la actividad. En consecuencia, a estos factores externos el productor buscó incorporar diferentes estrategias como la diversificación de especies para sortear los desafíos y adaptarse a estos nuevos escenarios inestables.

El presente trabajo se propone analizar la implementación de diferentes estrategias vinculadas con la permanencia de los sistemas citrícolas la localidad de Palma Sola – Jujuy, en respuesta a los problemas sociales, ambientales, productivos y económicos ocurridos en los últimos años, buscando resguardar la productividad y la rentabilidad de su sistema de producción. Así también busca reflexionar sobre las prácticas de extensión o el rol de la extensión en la implementación de algunas de las estrategias.

Metodología

Área de estudio:
El trabajo se realizó en la localidad de Palma Sola 23°58’41”S - 64°18’13”O, departamento Santa Bárbara, al sureste de la provincia de Jujuy, limitando con los departamentos de Orán y Anta de la provincia de Salta. Dicha localidad se encuentra emplazada en el fondo de un valle formado entre las serranías de los Pereyra al oeste y las serranías del Centinela al este, sobre las márgenes del Arroyo Santa Rita (Núñez, 2014). Esta localidad presenta un clima subtropical con inviernos secos y veranos calurosos. La temperatura del mes más cálido es superior a los 22ºC, con media anual superior a los 18ºC con una media del mes más frío inferior a los 18ºC. La distribución de las precipitaciones en la localidad responde a un régimen monzónico, con copiosas lluvias del tipo orográfico en el período noviembre-marzo, extendiéndose hasta abril. Esta localidad está bajo el ámbito de las isohietas de los 700 mm y 800 mm (Buitrago y Larrán, 1994).

Tamaño de la muestra:
Se trabajó con un tamaño muestral correspondiente al 10% del total de los productores citrícolas registrados de la zona, 12 de 117 productores (Barberis, 2022). Para la determinación de los integrantes de la muestra, se trabajó con el método no probabilístico. Para operativizar la selección se procedió al uso de toma de muestras de participantes voluntarios (Sampieri 2008), de modo que la entrevista se realizó a aquellas personas que se

encontraban en la explotación al momento de la realización del trabajo de campo y estuvieron de acuerdo en participar, siendo la visita al predio totalmente al azar, sin seguir un orden predeterminado.

Como instrumento de recolección de datos se utilizaron encuestas semiestructurada, basadas en una guía de preguntas predeterminadas obligatorias y preguntas abiertas en donde el encuestador con libertad introdujo interrogantes adicionales para obtener información de interés de acuerdo al contenido y la narrativa de la respuesta recibida.

Recopilación y análisis de datos:
Las estrategias analizadas fueron agrupadas de acuerdo a cinco criterios: a) Intensificación de la producción, medida por el incremento del capital sobre el sistema productivo, contemplando las inversiones realizadas por el productor en sistemas de riego y/o reservorios, b) Diversificación de la especie dada por incorporación de nuevas especies al sistema productivo, c) Renovación de plantación, apreciada por el incremento o renovación de la parcela citrícola, d) Ingresos extraprediales, evaluados por la incorporación de un ingreso fuera de la actividad y, e) Abandono de la actividad citrícola, cuando la superficie bajo citrus en relación a la total fue menor al 25%. Para evaluar la implementación de estas estrategias se utilizaron variables categóricas que fueron 1 y 2 de acuerdo a si el productor adoptó o no la estrategia. Asignándole 1 a los productores que no adoptaron la estrategia y 2 a los que adoptaron la estrategia.

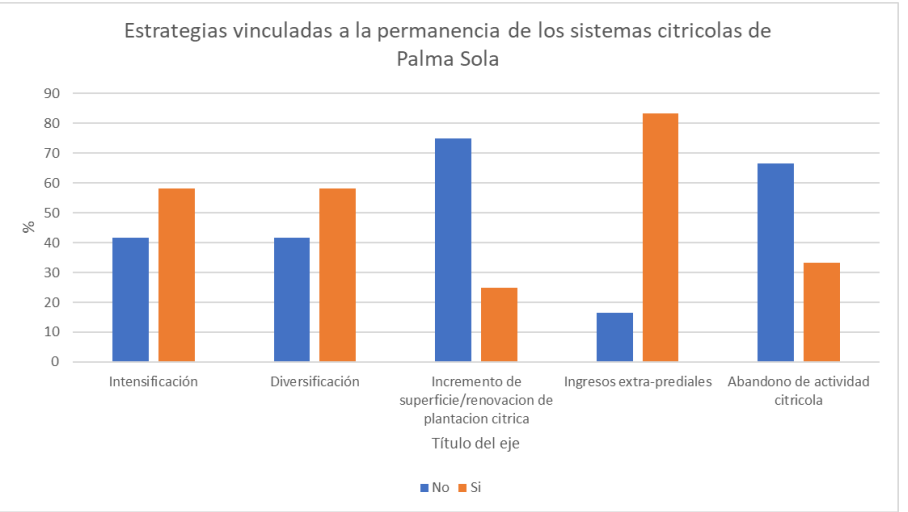
Procesamiento y análisis de la información:
Para la estrategia intensificación de la producción, se asignó 1 a los productores que no realizaron inversiones en los últimos años en instalaciones de sistemas de riego presurizado y/o reservorios de agua y categoría 2 para aquellos productores que si realizaron dichas inversiones.

Siguiendo la misma línea de análisis, se trabajó con las cuatro estrategias restantes, evaluando si el productor las adoptó o no. Seguidamente se procedió a calcular la proporción de los productores ubicados en categoría 1 y 2 para finalmente, a través de la construcción de tablas y gráficos, determinar que estrategia fue la más elegida o adoptada por el citricultor para evitar el cese de la actividad citrícola.

Resultados

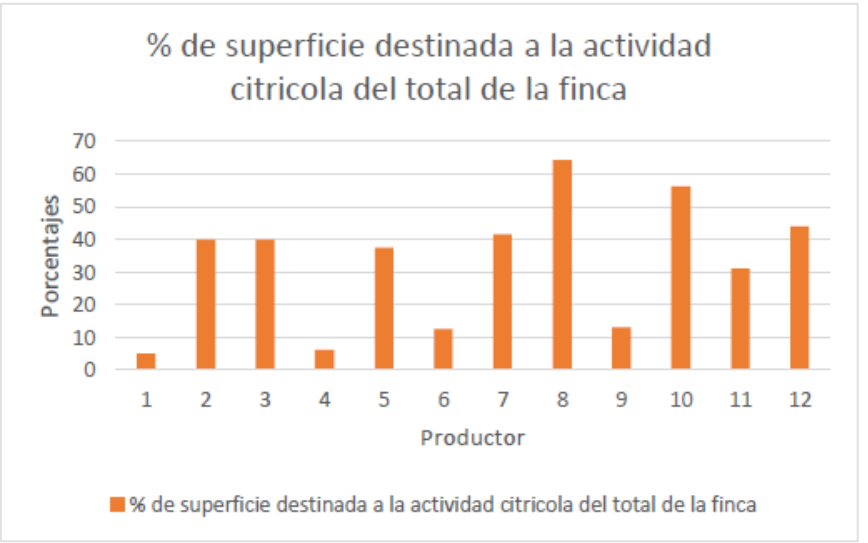
En el siguiente gráfico de estrategias vinculadas a la permanencia de los sistemas citrícolas de Palma Sola, se puede visualizar que el 41,6% de los productores no adoptaron la intensificación de producción, mientras que el 58,3% si la implementaron.

En el caso de incremento de la superficie/renovación de plantación citrícola, el 75% de los productores no lo hicieron y el 25 restante si aplicaron esta estrategia. Continuando con el mismo análisis el 83,3% de los productores contaron con ingresos extraprediales.



Fuente: Elaboración propia.

En el análisis del segundo gráfico presentado del porcentaje de la superficie ocupada por actividad citrícola de cada predio encuestado, puede verse que la mayoría de los productores participantes al momento de la encuesta tuvieron una superficie destinada a la actividad citrícola mayor al 25% de la superficie total, observándose solo en cuatro casos que la superficie fue inferior al límite propuesto.



Fuente: Elaboración propia.

Conclusión y discusión

La principal estrategia adoptada por los productores estudiados fue la generación de los ingresos extraprediales. Notando que menos del 30 % de los productores está incrementando o renovando su superficie citrícola, inclinándose a la diversificación de cultivos. Además, se observa que la intensificación en la mayoría de los productores que la aplicaron, está direccionada hacia sistemas de riego por goteo.

Los productores aun apuestan a la actividad citrícola, ya que la mayoría de los encuestados posen más del 25% de la superficie total de la finca dedicada a citrus. En búsqueda de soluciones a los múltiples factores que lleva al productor citrícola al abandono de la actividad y búsqueda de nuevos horizontes, desde nuestro rol como extensionistas se propone capacitar al productor en instalación de sistemas de riegos presurizados, créditos disponibles y alternativas de diversificación, permitiendo de esta manera afrontar los nuevos escenarios presentes.

Bibliografía

- Buitrago, L.G. y Larram, M.T. (1994). *El clima de la Provincia de Jujuy. Cátedra de Climatología y Fenología Agrícola*. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy.
- Kley, J. y Monaldi, C. (1999). *Las Sierras Subandinas y del Sistema de Santa Bárbara*. 6° Congreso Geológico Argentino.
- Gonzales, E., González, M.A., Ramallo, E. y Azcurra, D. (2001). *Los procesos geomorfológicos del 4 de abril del 2001, y sus consecuencias en las poblaciones de Palma Sola y Puesto Nuevo y la zona de Las Delicias, Departamento de Santa Bárbara, provincia de Jujuy*. Dirección de Geología Ambiental y Aplicada.
- FEDERCITRUS. (2023). *La actividad citrícola 2023*. The Argentine Citrus Industry.
- Hernández Sampieri. R., Fernández Collado, C. y Baptista, L.P. (2014). *Selección de la muestra en metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- FAO. (2021). *Marco estratégico para 2022-2031*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Nuevos actores en la actividad frutícola del Valle Inferior de Río Negro
Cooperativas de trabajo de mujeres y jóvenes

Autores/as:
Elgueta, Karina; Fuente, Gastón; García Cortés, Manuel; González Kehler, Juan José; Stiglauer, Marcela
INTA EEA Valle Inferior. juan.jose.kehler@gmail.com

Palabras claves: Economía Social- Género - Jóvenes

Resumen:

El presente trabajo analiza dos experiencias de extensión rural recientes vinculadas a cooperativas de trabajo de mujeres y jóvenes en el Valle inferior del Río Negro (en adelante VIRN). Dicho territorio se encuentra ubicado a 5 kilómetros de la ciudad de Viedma, abarca 23.470 hectáreas irrigadas, de las cuales 18.316 están empadronadas, hay 524 parcelas (chacras) de tamaños diversos (Villegas Nigra, 2014). El VIRN es parte del Territorio de influencia de la Estación Experimental Agropecuaria Valle Inferior[2] (en adelante EEA VI) y de la Agencia de Extensión Rural (AER) INTA San Javier.

Las experiencias caracterizadas se desarrollaron en el en el marco de la segunda (2022) y tercera (2023) convocatorias de "Proyecto de jóvenes emprendedores y de fortalecimiento del enfoque de género" impulsada por la Dirección Nacional Asistente de Transferencia y Extensión (DNATyE) y la Fundación ArgenINTA. Y en consonancia con la visibilización del enfoque de género que se impulsa desde la Plataforma de Género, infancias y adolescencia de INTA[3].

Ambos proyectos fueron impulsados bajo un modelo de gestión participativa[4] e involucró a dos cooperativas de reciente formación en el VIRN[5]4. Por un lado, la cooperativa de trabajo "Mujeres Emprendedoras 2019" (matrícula nacional 58.194) conformada íntegramente por mujeres (10 integrantes) y dedicada a la prestación de servicios de escarpido, fertilización, pulverización, poda de árboles frutales y recolección de avellanas, nueces y aceitunas desde el año 2021. Por el otro, la cooperativa de trabajo "El Avance" (matrícula nacional 64.863) conformada por jóvenes mayormente varones (6 integrantes) que presentan servicios de pelado, tamañado y clasificación de las pulpas de frutos secos en el Centro de Servicios para el Agregado de Valor en Frutos Secos (SEPAV[6]) desde el año 2022.

Ambas cooperativas están vinculadas al sector frutícola, especialmente en el ámbito de los frutos secos, actividad que ha demostrado ser la de mayor crecimiento y expansión territorial en el VIRN. En los últimos años, esta región se ha convertido en el principal centro productor de avellanas a nivel nacional y en el líder de producción de nueces en la Norpatagonia. Con una superficie cultivada de 1,300 hectáreas, distribuidas entre 75 productores, el VIRN atrae anualmente a nuevos emprendedores dispuestos a invertir en esta actividad. Desde sus inicios, la producción frutícola ha experimentado un desarrollo progresivo en su cadena de valor. Si bien la producción primaria es el eslabón más avanzado, el sector de acondicionamiento de frutos

[2] Convenio Prov. de Río Negro-INTA
[3] Proyecto 2019-PT-E10-I221-001
[4] Para mayor detalle del modelo de extensión revisar Alder, M. (2010)
[5] La conformación de las cooperativas recibió el asesoramiento de la Dirección de Cooperativas y Mutuales del Ministerio de Desarrollo Humano de provincia de Rio Negro, a cargo de Héctor Ressel. Ambas cooperativas poseen registro provincial además de la matrícula nacional
[6] El Centro de Servicios para Agregado de Valor (SEPAV) es una planta de procesamiento de frutos secos con maquinaria especializada creada en 2018. La planta es propiedad del Instituto de Desarrollo del Valle Inferior (IDEVI), la maquinaria y equipo del Cluster de Frutos Secos y la Cámara de productores. La Cooperativa de trabajo "El Avance" ltda gestiona el SEPAV en convenio con estas organizaciones.

secos ha dado un salto significativo desde la creación del SEPAV en el año 2018, gestionado por la cooperativa de jóvenes "El Avance". Además, el sector de frutos secos exige cada vez más mano de obra especializada en las actividades primarias, lo que se convierte en un requisito fundamental para la sostenibilidad de cooperativas de trabajo como “Mujeres Emprendedoras 2019”.

El objetivo general del trabajo es analizar y visibilizar las experiencias como abordaje integral de la extensión rural en el Valle Inferior de Rio Negro. Los objetivos específicos son: i) sistematizar la información relevada en reuniones, encuentros de capacitación, talleres integradores, y de cierre de los proyectos; ii) analizar la aplicación de los enfoques de género y economía social a proyectos de extensión rural; iii) evaluar el aporte al conocimiento específico del sector de frutos secos; iv) comunicar los principales aprendizajes.

Se resalta un enfoque integral de la asistencia técnica vinculado a un sector en crecimiento de la actividad rural del territorio al que pertenecemos como extensionistas e investigadores de la EEA VI.

Metodología

El enfoque metodológico propuesto se basó, en primer lugar, en información cuantitativa y cualitativa relevada durante la implementación de los proyectos. Algunos de los instrumentos diseñados fueron línea de base participativa, registros de asistencia, informes de avances, sistematización de los talleres de seguimiento de evaluación, informe de evaluación final de los proyectos. Adicionalmente se realizaron entrevistas en profundidad a actores claves vinculados con las experiencias. También se sistematizó información secundaria relevante a ambas experiencias, entre las que podemos destacar acta constitutiva, registro de asociados y estatutos de las cooperativas, protocolos o manuales de actividades productivas y de seguridad e higiene laboral, variables socioeconómicas referidas al territorio y el sector de frutos secos.

Desde el punto de vista conceptual los enfoques seleccionados para sustentar la intervención son: Desarrollo Territorial; Economía Social; Género. Además de los componentes[7] del Plan estratégico Institucional 2015-2030 de INTA (Nicora & Bosch, 2016).

El INTA plantea el desarrollo como un proceso multidimensional y multisecular, cuyos ejes centrales son la movilización del potencial de las fuerzas territoriales y la capacidad de los actores sociales de liderar procesos locales articulados en proceso regionales y nacionales de desarrollo (INTA, 2017). La perspectiva de género plantea que, en la sociedad, en los modos de relacionarnos, existe un rol asignado y esperado a partir del género en el cual unos se ven favorecidos, otros se ven vulnerados. Para modificar estas relaciones (constructo social) hay que trabajar permanentemente para visibilizar las situaciones de desigualdad, sensibilizarnos para poder generar mayor conciencia y buscar modos y estrategias para modificar esos tipos de relacionamiento (Nocetti et al., 2018). Por último, la economía social plantea el desarrollo de posibilidades de trabajo productivo de calidad, asociado y autogestionado como alternativa para movilizar el potencial de las fuerzas territoriales y el desarrollo de la vida de todos (Coraggio, 2020).

Conclusiones

A lo largo de este trabajo hemos sistematizado las experiencias de extensión rural vinculadas a la Cooperativa de trabajo “Mujeres Emprendedoras 2019” y “El Avance”. Ambas experiencias desarrolladas en el marco de las convocatorias “Proyecto de jóvenes emprendedores y de fortalecimiento del enfoque de género” de la Dirección Nacional Asistente de Transferencia y Extensión (DNATyE) y la fundación ArgenINTA.

[7] Los componentes estratégicos de INTA son: investigación y desarrollo; extensión y transferencia; vinculación tecnológica; relaciones institucionales; información y comunicación

Retomamos en primer lugar las principales características de los proyectos. La Cooperativa de Trabajo "Mujeres Emprendedoras 2019" inició su proyecto en junio de 2022 y lo finalizó en junio de 2023, enfocándose en los ejes de género, economía social y trabajo digno. Recibió un capital semilla de $250.000[8], destinado a la adquisición de elementos de protección personal y herramientas manuales. Sus gastos operativos fueron de $30.000[9] por trimestre, y se programaron 40 encuentros de formación. En total, hubo 12 técnicos involucrados en la EEA VI, y se contó con la colaboración de técnicos de otras instituciones (ESFA[10], Cooperativa de trabajo TES). Las capacitaciones y jornadas a campo incluyeron alambrado, huerta, envasado, fertilización y pulverización, poda de frutales, aspectos contables y fiscales cooperativas, seguridad e higiene. Luego en modalidad taller (3) se integraron los enfoques del proyecto trabajo digno, género y economía social, así como también la presentación, seguimiento y evaluación del proyecto. Por otro lado, la Cooperativa de Trabajo "El Avance" Ltda. comenzó su proyecto en junio de 2023, con una finalización prevista para junio de 2024. Su enfoque se centró en género, economía social y producción de frutos secos. Su capital semilla fue de $375.000[11], destinado a mesas clasificadoras y herramientas manuales. Sus gastos operativos ascendieron a $45.000[12] por trimestre, y se programaron 3 encuentros de formación. Esta cooperativa contó con 5 técnicos involucrados en la EEA VI, pero no tuvo técnicos de otras instituciones. Los talleres abordados incluyeron libros sociales, evaluación, fortalecimiento, aspectos contables y proyectos, además de presentaciones, seguimiento y evaluación del proyecto.

En segundo lugar, queremos destacar que el aporte de conocimiento específico del sector de frutos secos revela un avance significativo en la capacitación y desarrollo de capacidades técnicas. La cooperativa “El Avance”, al implementar un sistema de clasificación de nueces por cartilla de colores, no solo demuestra la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, sino que también establece un nuevo estándar en la calidad del producto, lo que puede contribuir a una mayor competitividad en el mercado. Por otro lado, al adquirir un conocimiento más amplio de la cadena de frutos secos, han logrado comprender los desafíos que enfrentan los productores de frutos secos en cada temporada. Esto les ha permitido, como prestadores de servicios, ofrecer una retroalimentación valiosa en cada contratación, contribuyendo así a la mejora del eslabón primario. Por su parte, la cooperativa "Mujeres Emprendedoras 2019", al adquirir nuevas habilidades en fruticultura, amplía su capacidad para ofrecer servicios especializados, lo que a su vez fomenta el empoderamiento de sus miembros y una mayor sostenibilidad en sus actividades. Ambas experiencias evidencian una convergencia entre la formación teórica y la aplicación práctica, promoviendo una cultura de constante aprendizaje y adaptación a los desafíos emergentes del sector. En conjunto, estos desarrollos no solo enriquecen el conocimiento específico del sector de frutos secos, sino que también fortalecen las redes cooperativas y fomentan la innovación, impulsando así el crecimiento y la resiliencia del mismo.

Con respecto al enfoque de género, el trabajo aquí desarrollada es la continuidad de una política de género implementada a partir de la Ley Micaela (Ley N°27.499) que dio lugar a que Plataforma de Géneros Infancias y Adolescencias de INTA implementara un programa de capacitación a lo largo de todo el territorio y a su vez se realizaron diversas actividades y planes de acción a partir de decisiones institucionales para la fomentación de la perspectiva de género en los ambientes laborales y su incorporación en los proyectos como línea transversal. A partir de esta experiencia desde la EEA Valle Inferior se trabaja particularmente en los proyectos extensión que así lo requieren realizando capacitaciones, apuntando a la reflexión acerca de esta temática en

[8] Dólar jun-22 BNA venta: $ 127,5
[9] Gasoil CABA jun-22: $ 128,1
[10] CET Nº11 Escuela secundaria de formación agraria de la provincia de Rio Negro, ubicada en El Juncal, IDEVI, Viedma
[11] Dólar jun-23 BNA venta: $ 258
[12] Gasoil CABA jun-23: $ 210,3

vías de fortalecer y dotar de herramientas a los integrantes de los grupos y cooperativas. A pesar de las diferencias entre ambas cooperativas se trabajó el enfoque de género como estrategia de fortalecimientos de los vínculos, ratificación de identidad y construcción de ciudadanía.

Con respecto al enfoque de economía social, se trabajaron los aspectos básicos de las cooperativas (definición de cooperativa, principios, valores, marco legal, gestiones ante el INAES), aspectos sociales (estatuto, asamblea, consejo de administración, síndico, libros sociales, documentación pre y post asamblea) y contables de las cooperativas (libros contables, impuestos). Consideramos el enfoque de economía social como a un tipo de práctica económica en donde el centro está puesto en las personas y en valores tales como la solidaridad o la reciprocidad[13], aquí se resalta el valor económico de este tipo de vínculos que contribuye a la sostenibilidad y desarrollo de los emprendimientos.

Otro punto para destacar, que une los enfoques de género y economía social, es la promoción de la autonomía o emancipación de los sujetos sociales, como eje para alcanzar la sostenibilidad de los emprendimientos. Este concepto es central para la asistencia técnica en el ámbito rural, más aún si se considera que los primeros 5 años de actividad de todo emprendimiento son críticos para su continuidad. Entendemos por sostenibilidad que incluye la relación costos/ingresos de los emprendimientos, pero también otros factores como la calidad de las redes de cooperación y coordinación del sector, el contexto socioeconómico, tanto como la voluntad y disposiciones de los actores particulares, colectivos y públicos involucrados en este desarrollo (Coraggio, 2006). La continuidad o sostenibilidad de los procesos es esencial para generar acciones que tiendan a la mejora continua, sobre todo en aquellas situaciones que deban afrontar tensiones que se transforman en conflicto, promoviendo la resiliencia.

Además, podemos destacar de ambos proyectos que logaron promover interfaces democratizantes y dialógicas (Long y Villarreal, 1993). En todo el recorrido, se planteó un diseño, seguimiento y evaluación participativa con los actores involucrados. Develamos que los tiempos institucionales no se condicen con el tiempo de los sujetos sociales, pero si reconocemos la capacidad de agencia y se trabaja en la promoción de la participación y ser parte de las decisiones, es posible lograr el pasaje del sujeto al actor social. Lo cual es condición para alcanzar la cogestión público-privada en pos del desarrollo de los territorios (Ritzer, 1996).

Por último, queremos destacar a los proyectos de “Jóvenes emprendedores y de fortalecimiento del enfoque de género” de la DNATyE y la fundación ArgenINTA como herramientas que fortalecen las políticas de extensión al promover un abordaje integral que resalta tanto los aspectos productivos, organizacionales y gerenciales, generando un vínculo que trasciende la vinculación Ciencia y Tecnología y siembra Identidad. En épocas de crisis, el asistencialismo es vital para garantizar la supervivencia, pero la asistencia técnica integral es vital para generar esperanza.

Bibliografía

- Alder, M. (2010). Etapas de la Extensión Rural en el Valle de Viedma. EEA Valle Inferior, INTA.
- Coraggio, J. L. (2006). Sobre la sostenibilidad de los emprendimientos mercantiles de la economía social y solidaria. Cuadernos del CENDES, 23(61), 39-67.
- Coraggio, J. L. (2020). Economía social y economía popular: Conceptos básicos. Serie Consejeres, 1.

[13] Es decir, economía social se la puede asociar con la forma cooperativa, pero también con la comunitaria, familiar, mutual, etc. Siempre y cuando prime el principio de reproducción y desarrollo de la vida (2020) incompatible por ejemplo con la explotación laboral o cualquier tipo de violencia

- INTA (2007). Enfoque de Desarrollo Territorial: Documento de Trabajo n°1- Programa Nacional de apoyo al Desarrollo de los Territorios. INTA- Bs As, Argentina. 2007
- INTA (2017) Marco conceptual para la implementación en el enfoque territorial en INTA. Documento interno, Disposición 336/.
- Lagarde, Marcela (2015). Claves feministas para mis socias de la vida. CABA, Argentina. Editorial Batalla de Ideas.
- Long, N., & Villarreal, M. (1993). Las interfases del desarrollo: de la transferencia de conocimiento a la transformación de significados. Schuurman, FJ Beyond the Impasse: New Directions in Development Theory. Zed Press. London.
- Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad de la Nación (2021), Perspectiva de género y diversidad. CABA, Argentina. Editorial MinGéneros
- Nicora, A., & Bosch, M. M. (2016). Plan Estratégico Institucional 2015-2030. PEI 2015-2030: un INTA comprometido con el Desarrollo Nacional. Ediciones INTA.
- Nocetti, Palioff, Della Torre, (2018) Conciencia de Género: políticas, números y algo más sobre el INTA. Repositorio INTA Digital.
- Ritzer, George (1996) Teoría sociológica contemporánea. Mc Graw-Hill. Madrid, págs 492-512.
- Villegas Nigra, H. M. (2014). Estrategia, innovación y nueva ruralidad en el valle de Viedma en la Provincia de Rio Negro (República Argentina).

Caracterización de la Agricultura Familiar en un Sector de los Valles Templados de Jujuy: El Aeropuerto y Monterriquito

Autores:
Gabriela Silvia Fernández [1, 2], Walter Segovia Salazar [1]
[1] INTA AER Perico. fernandez.gabriela@inta.gob.ar ; segovia.walter@inta.gob.ar
[2] Cátedra de Manejo del Suelo y Riego, Centro de Estudios de Ecosistemas de Montaña, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu. fernandez.gabriela@fca.unju.edu.ar

Palabras Clave: agricultura familiar, mercado, diversidad, tenencia precaria

Introducción

La caracterización de los Agricultores Familiares se realiza en las localidades de El Aeropuerto y Monterriquito, ambos sectores de los Valles Templados de Jujuy. Se ha elegido este sector, puesto que abarca un área diferente a la Finca El Pongo, donde ya existe información relevada y publicada[14].

La importancia de la agricultura familiar se debe tanto a su presencia en los territorios como a su rol en la alimentación. Se define como una forma de vida y una cuestión cultural que tiene como principal objetivo la "reproducción social de la familia en condiciones dignas". Según FAO es un sector clave para lograr la erradicación del hambre y el cambio hacia sistemas agrícolas sostenibles en América Latina y el Caribe y el mundo. Los pequeños agricultores son aliados de la seguridad alimentaria y actores protagónicos en el esfuerzo de los países por lograr un futuro sin hambre (Murmis, 1994, Obschatko, *et al*. 2007; Paz, 2008).

Según la FAO existen aproximadamente 570 millones de explotaciones agrícolas familiares, y más del 90% tienen una gestión individual o familiar y dependen sobre todo del trabajo de sus miembros (FAO, 2020). La mayoría de estas explotaciones se desarrollan en pequeñas superficies, en total abarcan el 12% de las tierras agrícolas y producen más del 80% de los alimentos del planeta.

En Argentina, la incidencia territorial de la agricultura familiar es relevante y su mención y visibilidad comienzan en la década de 1990. En esa época surgen programas nacionales, cuyos objetivos fueron promover y fortalecer acciones en la agricultura familiar desde diferentes agencias estatales como INTA, la Secretaría de Agricultura, Ganadería Pesca y Alimentación (SAGPyA), financiados por diversas fuentes tales como: Presupuesto Nacional, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Mundial (BM) y Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), entre otros.

En el NOA la Agricultura Familiar representa el 81% del total de las explotaciones agropecuarias y es la principal responsable de la producción de alimentos (Chávez y Alcoba, 2014; Ramilo y Prividera, 2013; Fernández, 2022). Y si bien las condiciones en las que realizan dicha actividad no son favorables respecto del acceso a la tierra, al agua, a los recursos empleados y las tecnologías disponibles, ocupan aproximadamente un 17% de la superficie total y generan el 22% del Valor Bruto de Producción a nivel regional.

Objetivos

Objetivo general

- El objetivo general es caracterizar a un sector de la Agricultura Familiar del área "El Aeropuerto y Monterriquito" en los Valles Templados de Jujuy.

[14] https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/12285

Objetivos específicos

- Conocer cómo se componen los grupos familiares y las unidades productivas.
- Analizar cómo es la organización del proceso productivo, con las actividades preponderantes.
- Determinar la composición del ingreso familiar y la importancia que tiene el ingreso predial sobre el ingreso global.
- Distinguir la participación en redes sociales y vinculación con políticas públicas y los principales problemas y necesidades.

Metodología

Se recabó información secundaria, se consideró la información de los 4 encuentros de los Talleres del PE I065[15] y se realizaron entrevistas semiestructuradas, cuyo formato surgieron de dichos encuentros, es de destacar que fue adaptado con algunos pequeños cambios. Se acordaron previamente las entrevistas y se realizaron a campo en 3 días diferentes, el tiempo requerido para ello es de 45 a 60 minutos en cada caso.

La entrevista dio cuenta de 6 ejes: 1.- Caracterización del grupo familiar, considerando cantidad de miembros por familias/hogares, edades, género, nivel educativo, ocupación o actividad (dentro y fuera del predio). 2.- Caracterización de la unidad productiva, cómo se organiza el trabajo en las unidades productivas, tenencia de la tierra. 3.- Organización del proceso productivo. 4.- Composición del ingreso familiar: descripción de cómo se componen los ingresos prediales (con porcentajes de autoconsumo y venta de las principales producciones), extra prediales y globales, considerando las distintas actividades y/o fuentes de ingresos. 5.- Participación en redes sociales y vinculación con políticas públicas. 6.- Problemas o necesidades de la unidad productiva y del hábitat rural (vivienda, infraestructura y servicios).

El área de estudio es un sector de los Valles Templados de Jujuy (Figura 1). Los sitios elegidos se presentan en las Figuras 2, 3, 4 y se caracterizan por cuanto los sujetos sociales agrarios de la Agricultura Familiar se encuentran concentrados en dichos lugares.

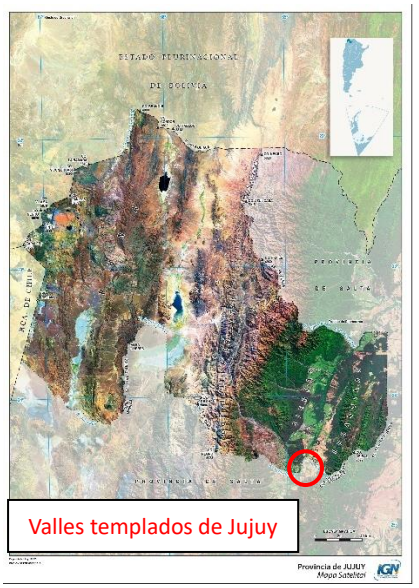


Figura 1: Mapa satelital de la provincia y Valles Templados de Jujuy. (Fuente: IGN https://www.ign.gob.ar/images/MapasWeb/JUJUY/JUJUY-SATELITAL-WEB.jpg)

Figura 2: Área de Estudio en los Valles Templados de Jujuy (Google Earth)

[15] Taller "Herramientas para la caracterización de la AFCI" del 4 de junio al 6 de agosto de 2024. PE I065 INTA

Figura 3: El Aeropuerto (Google Earth).

Figura 4: Monterriquito (Google Earth).

Resultados

Los grupos familiares relevados tienen más de tres integrantes, que colaboran en las tareas del campo. Las edades son variadas, con un promedio de 48 años, siendo la edad mínima 34 años y el máximo 58. Respecto del género 50% femenino y 50% masculino, siendo de 34 y 48 años las edades de las mujeres. Del total de entrevistados el 75% han nacido en Potosí Bolivia, y han venido a la Argentina en dos casos hace 20 años y un caso hace 30 años. El nivel educativo de los responsables de las fincas es muy variable, desde sin estudios, primario completo, secundario completo y universitario incompleto. Un 50% tienen otra actividad extra-predial relacionada a la venta de golosinas (carrito en una escuela) y un kiosco. El otro 50% no cuenta con otra actividad extra. Casi todos creen que tendrán un sucesor que trabajará en la finca. En todos los casos, la vivienda se ubica en la ciudad de Perico en barrios: La Esperanza (dos casos), Virgen del Valle y La Paz.

La organización del trabajo en las unidades productivas se compone de mano de obra familiar permanente y ocasionalmente contratan mano de obra temporaria asalariada que en la mayoría de los casos es no familiar, se paga los jornales respectivos. La cantidad de mano de obra familiar es variable dependiendo de la composición de la familia, pero de mínima son 2 integrantes y de máxima 6, en este último caso se usan para trabajo temporal a integrantes de la familia. Como promedio organizan el trabajo en el predio con 3 mano de obra temporal, desde julio a diciembre.

Respecto de los padecimientos físicos, se relevaron en casi todos los casos problemas en la espalda y/o la columna, por accidentes o porque se realizan labores que precisan mucho esfuerzo; no obstante manifiestan que eso no pone en riesgo la continuidad de las tareas en el campo. La tenencia de la tierra es precaria, en el caso de El Aeropuerto son ocupantes de hace muchos años y en los casos de Monterriquito son arrendatarios desde hace 8, y 20 años. La superficie ocupada es variable desde los 0,75 ha hasta las 3 ha, cuentan con agua de riego por turnos. Las actividades productivas preponderantes son la agricultura de cultivos intensivos bajo riego (Figuras 5, 6 y 7).

Las superficies cultivadas, en el caso de El Aeropuerto son 0,75 ha como promedio y en Monterriquito 3 ha. Los cultivos son papa, maíz, frutilla, tomate, arveja, remolacha, lechuga, cebolla, cebollín, haba, remolacha. Además en El Aeropuerto tienen diversos frutales de: palta, durazno, pelón, palta, cerezo, manzana, uva, maracuyá, además de algunas medicinales: lavanda, cedrón, romero, ruda y manzanilla. En Monterriquito no tienen plantas frutales, ni medicinales.

Figuras 5, 6 y 7: Cultivos de los Productores Familiares

La preparación del terreno en el caso de los productores de Monterriquito es contratando servicios para las labores primarias: aradas, rastreadas y rayadas y en el caso de "El Aeropuerto" tienen un tractor de la Cooperativa, por lo que sólo deben pagar combustible y un porcentaje al tractorista.

El tipo de manejo en el caso de los productores de Monterriquito es convencional, mientras que en el caso de "El Aeropuerto" es mixto, ya que conocen y hacen compost y Bocashi y tratan de incorporar bioinsumos. No obstante casi todos los casos mencionan que agregan fertilizantes químicos y realizan controles fitosanitarios para el control del gusano, maíz, pulgones, trips, mosca blanca y arañuelas, sobre todo.

Participan de capacitaciones de INTA y Cambio Rural, con intercambio de información con técnicos, vecinos, y de la agroquímica.

Los principales problemas lo atribuyen a los costos de producción de semillas, plantines, abonos y agroquímicos y luego el tema de problemas de enfermedades y plagas y del cambio climático. No conocen los tiempos de carencia ni las bandas de color de los agroquímicos. Adquieren todos los insumos: en el mercado local por ejemplo: semillas, abonos, urea, foliares, mulching, plástico, agroquímicos, cajas para embalar, papel, bolsas y los plantines de frutilla en viveros de Mendoza y Neuquén y/o Bs. As.

Los conocimientos y saberes respecto del conocimiento actual lo han adquirido de diversas maneras, siendo los más relevantes la experiencia propia y la herencia familiar.

Un punto interesante a tener en cuenta, es que menciona que eligen producir frutilla, ya que por este producto obtienen altos precios en los inicios de la cosecha escalonada.

En todos los casos producen para la venta, es decir pensando en el mercado, no tienen huertas para autoconsumo, y de lo producido consumen una mínima parte.

No se registran participaciones en otras organizaciones sociales, religiosas o políticas.

Como problemas todos mencionan que no alcanza el dinero para los insumos que están a precio dólar y muchas veces la "producción no vale nada". La necesidad de asistencia técnica para mejorar los saberes para "trabajar la tierra".

Conclusiones

Los productores familiares de los Valles Templados de Jujuy producen hortalizas bajo riego y su orientación es netamente el mercado, muy poco autoconsumen y venden en la feria de Monterrico o en la finca. Es incipiente la transición a la agroecología, se organizan si es que existe un fin o una meta determinada, pero en general

mencionan la dificultad para acordar y organizarse. Las superficies cultivadas son de 0,75 a 3 ha, los cultivos preponderantes son las hortalizas y la frutilla, la cebolla, la papa y el maíz son comunes en muchos casos. Se están incorporando de a poco las plantas frutales.

Hay una tenencia precaria de la tierra, no cuentan con agua de riego suficiente y el manejo del riego es por gravedad. El uso de insumos externos es característico y propio de un manejo convencional, con costos de producción cada vez más difíciles de afrontar, esto se ve agravado por cuanto los ingresos son muy variables, y pueden depender de un deficiente manejo agronómico, escasos rendimientos y/o bajos precios.

Bibliografía

- Chávez, M. F. y L. N. Alcoba (2014). *La agricultura familiar en el NOA: provincia de Salta*. 1a Ed. – Posta de Hornillos, Jujuy: Ediciones INTA. 127 pp.
- FAO. (2020). *Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar.* http://www.fao.org/familyfarming/background/es/ . Acceso: 31.07.2024.
- Fernández, G.S. (2022). *Las estrategias de reproducción social de los productores familiares de finca El Pongo, Perico, Jujuy*.- 1a ed – Salta. Juana Manuela. ISBN 978-987-8345-82-6. 165 pp.
- Murmis, M. (1994). Algunos Temas para la Discusión en la Sociología Rural *Latinoamericana: Reestructuración, desestructuración y problemas de incluidos y excluidos.* Ruralia N° 5, FLACSO, Buenos Aires: 43-68.
- Obschatko, E., Foti, M. del P. y M. Román. (2007). *Los pequeños productores en la República Argentina: importancia en la producción agropecuaria y en el empleo en base al Censo Nacional Agropecuario 2002*: 2da. Edición revisada y ampliada. Buenos Aires: Secretaría Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Dirección de Desarrollo Agropecuario: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura- Argentina. Área de Investigación Agricultura Familiar. 155 pp.
- Paz, R. (2008). *Mitos y realidades sobre la agricultura familiar en Argentina. Problemas del Desarrollo*. Revista Latinoamericana de Economía. Edición Cono Sur. 3(6): 83-108.
- Ramilo D. y G. Prividera Comp. (2013). *Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales. La Agricultura Familiar en la Argentina. Diferentes abordajes para su estudio*. 1a. Edición Ediciones INTA. CABA. 313 pp.

1er Encuentro de Jóvenes Rurales de la Provincia del Chubut con enfoque en la producción y el arraigo. Estrategia, Resultados, desafíos y oportunidades

Autores:
Margarita E. Llanos[(1)] llanos.margarita@inta.gob.ar; Miguel A. Cárcamo Carcamo.miguel@inta.gob.ar [(1)]; Mirco Muñoz muñoz.mirco@inta.gob.ar[(1)]; María Rosa Scala scala.maria@inta.gob.ar[(2);] Sergio Pena pena.sergio@inta.gob.ar[(1)]
[(1)] INTA CHUBUT
[(2)] INTA DNATYE, RAFAELA

Palabras Claves: Juventud rural, producción y capacitación, arraigo, Chubut

Introducción:

En la provincia del Chubut, Argentina, las organizaciones del sector público han asumido la responsabilidad de escuchar las demandas de los jóvenes rurales e innovar en sus ofertas de capacitación para hacerlas más atractivas. Según Weller (2006), los jóvenes rurales enfrentan desafíos significativos en el mercado laboral debido a los bajos salarios y la precariedad laboral. Este primer encuentro de juventudes rurales en Paso de Indios tuvo como objetivo identificar las necesidades y expectativas de los jóvenes, y buscar soluciones que mejoren su calidad de vida y fomenten su arraigo en el medio rural. La metodología incluyó charlas y talleres con diversos actores del sector, enfocándose en la dinamización y participación de los jóvenes en el entorno rural.

Metodología

Para el desarrollo del encuentro se planteó una estrategia enmarcada en alcanzar el Objetivo General y los específicos a través de una serie de actividades con los jóvenes durante toda la jornada.

Objetivo General: Incentivar la participación de la juventud rural en el medio rural, a través de propuestas innovadoras que contribuyan a dinamizar el entorno.

> Objetivo Específico 1: Concienciar a los y las jóvenes de la diversidad de actividades que se pueden realizar en el medio rural.
>
> Objetivo Específico 2: Empoderar a los y las jóvenes para que emprendan iniciativas de dinamización y participación en el medio rural.
>
> Objetivo Específico 3: Construir un manifiesto por parte de los Jóvenes Rurales de la Región que refleje sus necesidades, expectativas y propuestas para el desarrollo rural.

Estructura de la actividad planteada para alcanzar los objetivos buscados:

1.**Marco de Referencia de actores públicos frente a la problemática, alternativas u desafíos:** Presentación a modo de marco de referencia de los actores desde la política institucional nacional de organismo de ciencia y técnica de la DNTyE por INTA, el SENASA nacional y local, el gobierno Provincial, y las autoridades de educativas y gubernamentales regionales y locales brindando aspectos relacionados a la problemáticas, los aportes, acompañamientos y vinculaciones que pueden darse desde los mismos[16]

[16] Disertaciones realizadas por: MSc. Ing. Agr. María Rosa Scala - Directora Nac. Asistente Transferencia y Extensión INTA. / Dr. Alejandro Vozzi: Director de la EEA INTA Chubut. Med. Vet: Verónica Iannini. (Subsecretaria de Ganadería de la Provincia de Chubut). Med. Vet. Matías Blanco (SENASA) Ing. Agr. Ariel Aguirre (PROLANA). Esp. Lic. Margarita Erica Llanos (EEA INTA Chubut)

2. **Taller FODA entre los Actores Participantes Destinatarios**: El trabajo en taller para el reconocimiento de los actores "Jóvenes Rurales" de la problemática, las alternativas y desafíos, con la aplicación de la metodología FODA

3. **Construcción de un Manifiesto de Jóvenes de la Meseta 2023**. Para visibizar y dejar por sentado necesidades y compromisos que asumen los jóvenes participantes

4. **Actividad formativa rural aplicada:** Presentación de una AP de uso rural para juventudes: Espacio de aprendizaje e intercambio para su uso en sus actividades rurales. Se busca acercar las TICs en este caso aplicaciones de teléfonos celulares como herramientas para el trabajo en el campo, con teoría, ejemplos y práctica situada.

5**. Evaluación de la jornada y percepción de los jóvenes sobre su realidad futura**. Foro de intercambio con autoridades del gobierno provincial y encuesta de cierre

Resultados

1.Del trabajo de FODA realizado a través de 5 grupos jóvenes de 10 integrantes promedio surgieron estos aspectos comunes

Fortalezas: Experiencia en vida rural y producción ganadera. Son jóvenes del lugar que trabajan en el campo y estudian. Trabajo colectivo y organizativo en cooperativas y comunidades. Muchos de ellos a través de sus familias están organizados para la compra y venta de productos como estrategia de agricultor familiar. Compromiso y participación de jóvenes y mujeres en actividades rurales. Capacitaciones y talleres disponibles. Se destaca por sus capacitaciones que realiza al INTA de la Región Conocimientos adquiridos y recursos naturales disponibles.

Debilidades: Falta de personal capacitado y escaso de apoyo del estado. Infraestructura deficiente (conectividad, servicios, caminos). Ineficiencia en el sistema de salud y baja oferta educativa. Baja calidad de vida y viviendas inadecuadas. Desconocimiento de nuevas tecnologías y escasa oferta laboral.

Oportunidades: Mejora en capacitaciones y formación continua. Desarrollo del turismo rural y gastronomía local. Financiamiento y acompañamiento de instituciones. Venta conjunta y diversificación de actividades productivas.

Amenazas: Problemas climáticos (sequías) y depredadores. Falta de oportunidades para gente capacitada. Baja disponibilidad de recursos forrajeros y agua. Seguridad y falta de reconocimiento del trabajo rural. Adversidades climáticas y predadores que afectan la producción.

2. Del manifiesto quedó plasmado a modo de documento de la juventud rural de la Meseta de la siguiente manera

"Paso de los Indios, 31 de octubre de 2023

En el marco del Primer Encuentro de Jóvenes Rurales de la Provincia de Chubut, jóvenes de Paso de Indios, Gaiman, Trelew, Lago Blanco, Cushamen, El Escorial, Cerro Cóndor, Gobernador Costa, Tecka y Río Mayo, citados por el INTA, el Ministerio de Producción y el SENASA, agrupados con el fin de trabajar con la metodología FODA, desde la perspectiva de entramados socioproductivos, identificamos las principales problemáticas actuales que tenemos como jóvenes rurales

En este sentido definimos como problemáticas aspectos agroecológicos (factores climáticos, sanidad animal y depredadores), y aspectos socioeconómicos (calidad de vida, producción y comercialización, falta de mano de

obra capacitada, falta de oportunidades laborales y educativas, y de acompañamiento de los distintos organismos).

Teniendo en cuenta estas problemáticas proponemos abordarlas integrando espacios de capacitación e intercambio de saberes. Involucrándonos en el diseño de diferentes Programas que se ajusten a las distintas necesidades de cada actividad.

También proponemos que se nos facilite alcanzar los estándares de calidad para una mejor comercialización. A su vez planteamos la importancia de implementar políticas públicas que fomenten nuevas alternativas de producción utilizando los recursos disponibles. Este grupo de jóvenes rurales manifiesta que no somos el futuro sino el presente"

Del mismo surgieron los siguientes aspectos para continuar trabajando:

Problemáticas Identificadas:

Agroecológicas: Factores climáticos, sanidad animal, depredadores.

Socioeconómicas: Calidad de vida, producción y comercialización, falta de mano de obra capacitada, falta de oportunidades laborales y educativas, falta de acompañamiento de organismos.

Propuestas: Integrar espacios de capacitación e intercambio de saberes. Diseñar programas ajustados a las necesidades de cada actividad. Facilitar el cumplimiento de estándares de calidad para mejor comercialización. Implementar políticas públicas para fomentar nuevas alternativas de producción.

3.De la evaluación de la jornada y la encuesta realizada al final se desprende que la misma fue altamente valorado solicitando continuar con futuros encuentros destinados a las siguientes capacitaciones específicas:

Ejes de Capacitaciones Solicitadas por Jóvenes Rurales:

1. Manejo Animal y Bienestar: Bienestar animal, Manejo del animal (carga), Manejo ganadero, Manejo de la lana, Esquila, Acondicionadores de lana, Selección de vientres, Señalada, Manejo racional, Ectoparásitos ovinos, Control de enfermedades

2. Producción, Gestión de Recursos humanos y ambientales: Manejo de pasturas, Cuidado de los mallines, Manejo de pastizales, Agricultura y Producciones alternativas, Ganadería extensiva y Manejo holístico, Nuevos implementos, Control de depredadores, Certificaciones orgánicas

3. Comercialización, Agregado de Valor, y Recursos Humanos: Conocimiento del mercado, Economía, Marketing, Agronegocios, Salida laboral y coaching para trabajo en equipo, Energías renovables

4. Legislación y Políticas: Ley ovina

En la encuesta además se consultó sobre la formación de los jóvenes y en este caso aparece que más de la mitad de los encuestados poseen algún grado de formación, indicando una fuerza laboral mejor capacitada en el sector. Aproximadamente el 70% de los participantes trabaja en alguna relación con lo rural. Aún más interesante es que el 87% de los encuestados mostró interés en dedicarse a actividades rurales.

Al respecto de su percepción sobre la valoración de la actividad rural por la población local, las respuestas obtenidas fueron de valoración media respecto al desarrollo del lugar. Cuando se les pidió que con tres palabras simbolizaran la actividad que realizan la misma quedó graficada a través de una nube de palabras y en ella se muestra la valoración de la actividad rural por los jóvenes que participaron de la encuesta.

Estas palabras claves reflejan la combinación de desafíos y oportunidades que los jóvenes rurales perciben en su entorno, así como sus aspiraciones y compromisos con la actividad rural. Se destaca además sobre las palabras: Futuro: Indicando una visión a largo plazo y esperanza en el desarrollo de la actividad rural. Trabajo: Destaca la importancia y la centralidad del trabajo en la vida rural. Sustentable: Refleja la preocupación por prácticas agrícolas sostenibles y equilibradas. Producción: Enfatiza la actividad productiva como eje principal. Economía: Subraya la relación de la actividad rural con aspectos económicos y comerciales. Rural: La identidad y el arraigo a la vida en el campo. Cultural: La actividad rural como parte integral de la cultura local. Ganancia: La importancia de obtener beneficios económicos. Tradición: La valoración de las prácticas y costumbres heredadas. Patagonia: La identidad regional y su relevancia en la actividad rural.

Conclusiones del Encuentro de Jóvenes Rurales con la relación a los objetivos Planteados

En el Primer Encuentro de Jóvenes Rurales de la Provincia del Chubut, se trabajó para alcanzar los objetivos planteados, generando importantes conclusiones que subrayan la necesidad de continuar y profundizar en estas metas.

Objetivo General:

Incentivar la participación de la juventud rural en el medio rural, a través de propuestas innovadoras que contribuyan a dinamizar el entorno.

Conclusión: El encuentro evidenció un fuerte compromiso y una visión clara por parte de los jóvenes para dinamizar el entorno rural. Las demandas y necesidades recogidas muestran un camino hacia propuestas innovadoras que pueden revitalizar el sector agropecuario.

Objetivo Específico 1:

Concienciar a los y las jóvenes de la diversidad de actividades que se pueden realizar en el medio rural.

Conclusión: Las discusiones y talleres resaltaron la diversidad de actividades rurales, desde la producción agroecológica hasta nuevas formas de comercialización y turismo rural. Los jóvenes reconocen el potencial y la diversidad de oportunidades presentes en el medio rural, lo que es crucial para atraer y retener a la juventud en estas áreas.

Objetivo Específico 2:

Empoderar a los y las jóvenes para que emprendan iniciativas de dinamización y participación en el medio rural.

Conclusión: A través de la capacitación continua y la integración institucional, se fomenta el empoderamiento de los jóvenes rurales. La creación de programas específicos y el acceso a mejores servicios e infraestructuras son pasos fundamentales para apoyar sus iniciativas y garantizar su participación activa en la comunidad.

Objetivo Específico 3:

Construir un manifiesto por parte de los Jóvenes Rurales de la Región que refleje sus necesidades, expectativas y propuestas para el desarrollo rural.

Conclusión: El manifiesto construido durante el encuentro refleja fielmente las necesidades, expectativas y propuestas de los jóvenes rurales. Este documento es un testimonio de su compromiso con el presente del sector agropecuario y una hoja de ruta para futuras acciones políticas y comunitarias.

El encuentro de Jóvenes Rurales en PASO DE INDIOS ha sido fundamental para incentivar la participación juvenil en el medio rural, concienciar sobre la diversidad de actividades posibles, empoderar a los jóvenes y consolidar un manifiesto que guíe el desarrollo rural. Las conclusiones derivadas de este evento destacan la importancia de la capacitación continua, la mejora de infraestructuras y servicios, y la implementación de políticas públicas que respondan a las demandas de los jóvenes. Al proclamar que "no somos el futuro sino el presente," los jóvenes rurales afirman su rol activo y vital en la transformación y dinamización del sector agropecuario. Este encuentro marca un hito en el fortalecimiento del arraigo y la producción rural, subrayando la necesidad de una provincia conectada y comprometida con su juventud.

Bibliografía

- Weller, J. (Ed.). (2006). *Los jóvenes y el empleo en América Latina: Desafíos y perspectivas ante el nuevo escenario laboral*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en coedición con Mayol Ediciones S.A. ISBN.
- Guiskin, M. (2019). *Situación de las juventudes rurales en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). LC/TS.2019/124. Publicación de las Naciones Unidas.

Por una alimentación adecuada. Co-creando respuestas situadas contra la desnutrición en el Norte de Salta.

Autores:
Álvaro Penza - INTA, Salta, Argentina. penza.alvaro@inta.gob.ar
Pearson Juan Ignacio - INAFCI, Salta, Argentina pearson@agro.uba.ar
Fernández Alberdi Valentina, Salta, Argentina valentinafernandezalberdi@gmail.com
Ridilenir Julia Baradero - INTA, Buenos Aires, Argentina ridilenir.julia@inta.gob.ar

Palabras claves: Derechos Humanos, desnutrición, alimentación adecuada, interculturalidad

Introducción y antecedentes:

El 29 de enero de 2020 el Gobierno Provincial de Salta declaró a tres departamentos en emergencia socio sanitaria: San Martín, Rivadavia y Orán, debido al fallecimiento de ocho niños y niñas de comunidades de pueblos indígenas de la zona. El Ministerio de Salud del Gobierno Provincial de Salta reportaba que se identificaron 855 casos de desnutrición aguda en menores de 5 años, y más de 10.000 casos en situación de riesgo en los 3 departamentos declarados en emergencia.

En el Gran Chaco, en las últimas décadas asistimos a un proceso de transición alimentaria vinculada con las transformaciones en las formas de vida de las sociedades tradicionales, en donde los alimentos procedentes de una economía de caza, pesca, recolección, agricultura y cría de animales menores están siendo progresivamente sustituidos por otros productos envasados.

En respuesta a esta situación, el Estado aplica políticas que atienden los síntomas del problema, sin abordar sus causales. La desarticulación entre políticas y entre los organismos de aplicación fragmentan la intervención en áreas de competencia sectorizadas, y a la vez difusas y hasta contradictorias, imprimiendo al abordaje esas características. A la vez, se consideran a las comunidades como objeto pasivo de políticas y no como sujeto político activo, negando, de antemano, su participación, reproduciendo una lógica colonial/paternal, justificada por la retórica de la modernidad, apuntalando las relaciones de dependencia.

En este marco, comunidades wichí, guaraní y criolla, junto con el INTA, Universidades y Organizaciones de la Sociedad Civil, analizaron las dinámicas socioambientales de tres culturas, en diferentes contextos, para identificar las causas profundas que determinan a la zona con mayores índices de mortandad infantil del país a partir del proyecto *"Por una Alimentación de Vida"*, dentro del Programa Ciencia contra el Hambre del MINCyT, con el que se realizó un proceso de Investigación Acción Participativa que generó el marco para co-construir un diagnóstico de la situación alimentaria y desarrollar estrategias para su reversión.

El objetivo general:

Facilitar el acceso al derecho a una alimentación adecuada, asociado con los derechos al agua, a un ambiente sano y a la identidad cultural, fortaleciendo la posición y perspectiva de las comunidades indígenas y criollas, y su plena participación en el diseño e implementación de Políticas Alimentarias.

Los **objetivos específicos** propuestos para este proyecto fueron los siguientes:

1. Relevar y sistematizar con cada grupo involucrado, las informaciones relativas a los productos consumidos y las prácticas alimentarias en perspectiva histórico-antropológica, para relevar las transformaciones más significativas y su impacto socio-cultural y económico-ecológico.

2. Identificar y comprender las causas (sociales, culturales, políticas y ecológicas) de los problemas nutricionales (malnutrición, desnutrición) y del "hambre".

3. Articular estrategias comunitarias compartidas y de largo plazo para enfrentar los problemas alimentarios.

4. Potenciar la articulación y la colaboración entre organismos gubernamentales, OSC, organizaciones locales, grupos de jóvenes y mujeres para diseñar e implementar políticas alimentarias coherentes, culturalmente adecuadas, coordinadas y complementarias.

Metodología:

El marco metodológico general del proyecto se realizó desde la perspectiva de Investigación Acción Participativa (IAP). Para ello, fue necesaria la constitución del equipo interinstitucional, interdisciplinario e intercultural.

Desde la formulación del proyecto y en especial durante su ejecución se fueron involucrando distintos actores quedando constituido por: INTA, la Secretaría de Agricultura Familiar Campesino Indígena; UNSa; Centro de Estudios sobre Comida y Alimentación (Universidad de Napoli "L'Orientale"); el Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires, ARETEDE; y La Voz Indígena, Comunidad Wichi Vertientes Chica, Comunidad Wichi Larguero, Cooperativa Indígena Choway, Comunidad Wichi Inhate, Comunidad Wichi Lantawos, Colectivo de Artesanas Indígenas Thañi y la Asociación de Pequeños Productores Real Frontera.

Para la identificación de las comunidades se definieron incluir a los tres tipos de economías y modos de vida que conviven en la zona: comunidades cazadoras-recolectores, comunidades agricultoras, y comunidades pastoras. A su vez, en aquellas donde son más recurrentes problemas graves de desnutrición (cazadores-recolectores) se diferenciaron 4 tipos distintos según sus características demográficas que define el acceso y de uso de los recursos naturales: una comunidad pequeña de la costa, una comunidad del monte, una comunidad urbana integrada a un pueblo rural y un colectivo con representantes de comunidades periurbanas de la ciudad de Tartagal.

Se realizaron 34 talleres y 8 entrevistas:

i) **Talleres comunitarios de diagnóstico participativo** y reflexión colectiva sobre las prácticas alimentarias locales y sus dinámicas temporales según disponibilidad de recursos naturales y económicos, sobre las transformaciones históricas de estas y cómo afectan y son afectadas por las dinámicas de cambio cultural, ambiental, social y política en el territorio. Aprovechando las capacidades del equipo se desarrollaron todos los encuentros en lengua originaria, salvo con las comunidades Guarani y criolla que se realizaron en español.

ii) Intercalados entre los talleres se desarrollaron **actividades de intercambio de saberes**, donde los técnicos ofrecieron conocimientos técnicos para mejorar la producción de alimentos, facilitar la extracción, almacenamiento y uso del agua para consumo y producción agropecuaria; operación de equipos para procesamiento de frutos del monte, incorporación de nuevas especies a los cultivos tradicionales (hortalizas), preparación de comidas con productos de la huerta, uso de herramientas digitales, etc. Mientras los miembros de las comunidades compartieron sus conocimientos en recorridas de campeo, donde mostraron a los técnicos sus conocimientos relacionados con la colecta de leña, agua, frutos del monte, recolección de miel, caza de animales menores, pesca en el rio y aguadas interiores, recolección de fibras, tinturas y plantas medicinales; preparación de alimentos tradicionales, generando una interacción de igual a igual que fue fortaleciendo los vínculos del equipo y las comunidades. También se propició unas jornadas de intercambio entre las comunidades de la Zona de Tartagal con las de Santa Victoria Este, donde compartieron sus experiencias de vida y organizativas en relación con la alimentación.

iii) **Talleres de Codiseño**, por pedido de las comunidades se organizó y sistematizó la información recolectada en calendarios alimentarios de las 3 culturas tradicionales más representativas del Norte de Salta.

iv) **Talleres de Validación,** a partir de los acuerdos sobre productos, actividades, características estacionales y las dinámicas naturales se contrataron una diseñadora y una ilustradora para montar el calendario con toda la información priorizada, que se llevaron a las comunidades para su evaluación, ajuste y validación final. Los mismos miembros de las comunidades colaboraron con la traducción a lengua originaria.

Resultados, avances y algunas conclusiones:

1. Se cuenta con información cualitativa sistematizada sobre prácticas alimentarias locales y sus dinámicas temporales según disponibilidad de recursos, sobre las transformaciones históricas de estas y como afectan y son afectadas por las dinámicas de cambio cultural, ambiental, sanitarias y políticas en el territorio. Se han alcanzado algunos productos concretos: calendarios, cartillas, recetarios audiovisuales y juegos.

2. Se han identificado causales claves de los problemas alimentarios locales y comparten un diagnóstico común a partir del cual se generan propuestas para revertirlos. Se considera que las causas profundas de la desnutrición son estructurales y su abordaje debe ser multidimensional, considerando:

i) Problemas de acceso y gestión de los recursos naturales (Tierra, río, agua, bosques y semillas).

ii) Pobreza estructural y acción del Estado desarticulada y descoordinada en su abordaje.

iii) Transformación del sistema de prácticas y creencias y la estigmatización de lo tradicional asociado al atraso y la pobreza.

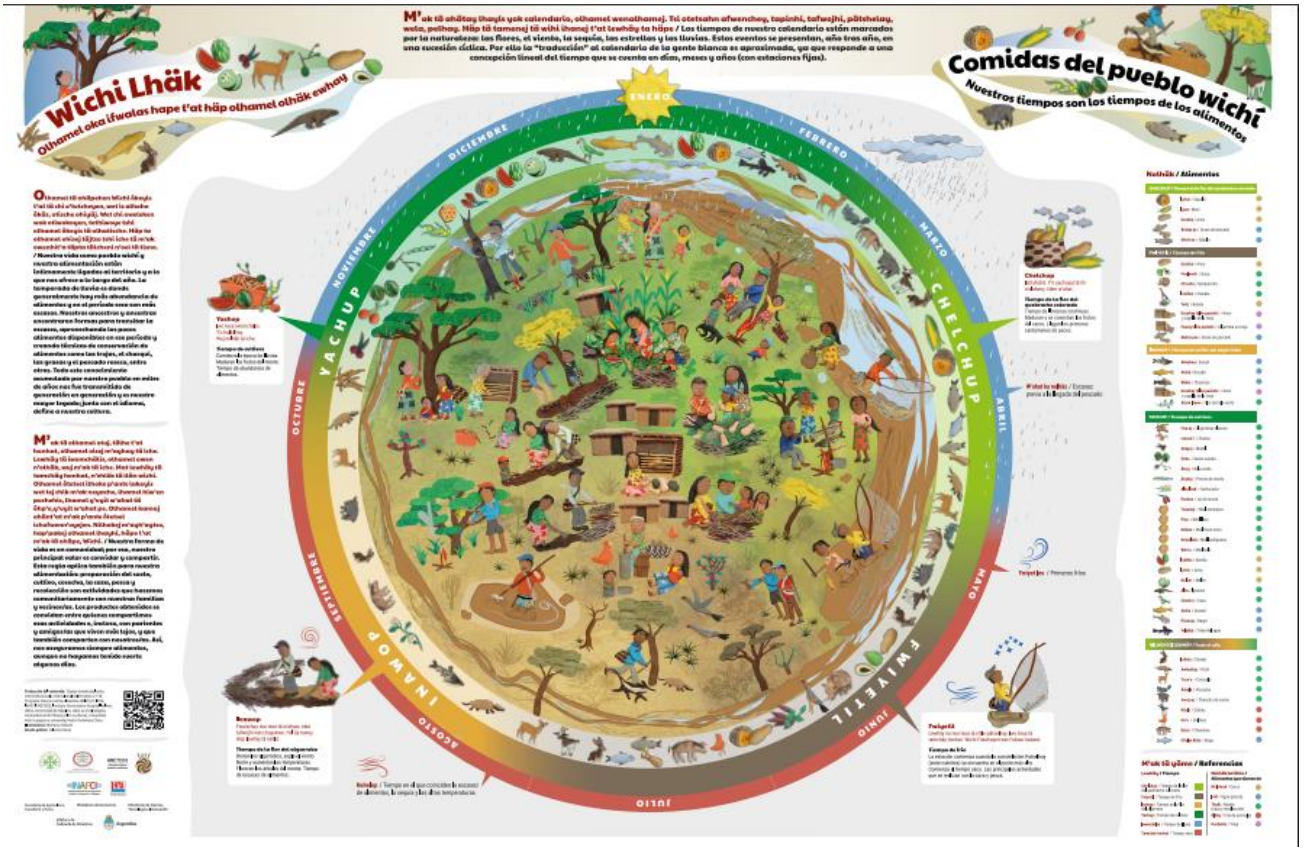
iv) Transición alimentaria: alimentos tradicionales sustituidos por procesados, como parte de un proceso más general de asimilación cultural.

v) Desvalorización del rol de la mujer: el proceso de colonialidad estructura y modifica la importancia de los roles de la mujer y proyecta la modalidad de las formas de la familia del mundo no indígena, que reproduce las desigualdades en el seno de las familias.

3. Se ha contribuido significativamente desde el equipo a la construcción del Plan de Cumplimiento de Sentencia del Caso Lhaka Honhat, ante la Corte IDH. Se han desarrollado soluciones piloto a problemas puntuales, que se están multiplicando y algunas han sido tomadas como política desde distintos organismos provinciales

4 Se han fortalecido las capacidades y conocimientos de jóvenes, mujeres y técnicos involucrados en el proyecto. La dinámica del equipo constituye ensimisma un proceso de formación y diálogo de saberes permanente y dinámico.

Estos aprendizajes deben ser compartidos y validados en el resto de las comunidades tradicionales del Norte de Salta, con las OSC que intervienen en el territorio y discutidos con los estados para su consideración en el momento de diseño y/o implementación de políticas públicas y la acción de la sociedad civil organizada.



Bibliografía:

- Aguirre, P. (2017). Una historia social de la comida.
- Comes, Y., Solitario, R., Garbus, P., Mauro, M., Czerniecki, S., Vázquez, A., Sotelo, R. y Stolkiner, A. (2007). El concepto de accesibilidad: perspectiva relacional entre población y servicios. Anuario de investigaciones, 14, 201-209.
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. Caso comunidades indígenas miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina. Sentencia de 6 de febrero de 2020 (Fondo, Reparaciones y Costas). Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf
- Fals-Borda, O (1999). Orígenes universales y retos actuales de la IAP (investigación acción participativa). Peripecias, 110
- González, Ana; Katz, Mariana; Mendoza, Angélica; Batallanos Mamaní, Luis Romero (2015) Derechos de los pueblos originarios y de la Madre Tierra. CABA: Clacso. Disponible en: http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsdl/collect/clacso/index/assoc/D14287.dir/Derechos_de_los_pueblos_originarios.pdf
- INTA (2022) Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas. Manual operativo para el INTA. CABA: Ediciones INTA. Disponible en: https://inta.gob.ar/sites/default/files/manual_convenio_169_2022_digital.pdf
- Walsh, C. (2002). Interculturalidad, reformas constitucionales y pluralismo jurídico. Judith Salgado (comp.). Justicia indígena. Aportes para un debate, 23-36.

Diálogo de saberes: acompañamiento técnico de una comunidad Mocoví

Autores:
Reynares, R. M.; Passini, R. A.
Pertenencia Institucional: INTA AER Calchaquí. Calchaquí, Santa Fe, Argentina
reynares.roberto@inta.gob.ar - passini.rocio@inta.gob.ar

Palabras clave: Pueblos originarios, diálogo de saberes, comunidad.

Introducción

La comunidad Kami Iava está ubicada en un paraje en cercanías del arroyo El Toba, sobre la ruta provincial n° 87s, 25 km al este de Margarita, Santa Fe. Fitogeográficamente corresponde al Chaco Subhúmedo, a su alrededor coexisten bañados, montes y predios agropecuarios con aplicación de agroquímicos.

Las primeras familias se asentaron hace más de 40 años en el paraje El Toba. Como comunidad conservan tradiciones y los miembros más antiguos conservan la lengua moqoit. En el 2010 logran ser reconocidos como comunidad mocoví por parte del estado provincial. A lo largo de su historia han desarrollado proyectos como la construcción de un salón de usos múltiples, una sala de primeros auxilios; lograron que la Escuela Secundaria EESO N°580 sea bilingüe, reconociendo la lengua moqoit.

Objetivos

El siguiente trabajo tiene como objetivo analizar la experiencia de acompañamiento técnico de la AER Calchaquí a una comunidad *moqoit* (mocoví) Kami Iava del departamento Vera en el norte de la provincia de Santa Fe, a través de la narración sistematizada haciendo énfasis en el vínculo.

Metodología

Para el análisis el equipo técnico registró la experiencia de trabajo desde el primer contacto con la comunidad hasta la actualidad. Se detalla sintéticamente cómo se desarrolló el vínculo y cómo se integraron los marcos conceptuales y la cosmovisión de la comunidad y el equipo de trabajo de la AER INTA Calchaquí. Al mismo tiempo, se contrasta con distintos marcos conceptuales de autores que abordan la extensión rural.

Conclusiones

En 2018, el vínculo con la comunidad se inició a través del programa Prohuerta, cuando junto a técnicos de la INAFCI se elaboró un proyecto especial. La propuesta y metodología fueron desarrolladas principalmente por el equipo técnico, relegando a la comunidad a un papel secundario. Podemos ubicar a esta intervención dentro del enfoque transferencista que plantean Landini y Murtagh (2011):

> "(…) el enfoque transferencista también tiende a desconocer los problemas sentidos y las prioridades establecidas por de los productores, ya que asume que es el profesional quien sabe con mayor claridad qué es lo más importante o lo prioritario, dejando de lado las preocupaciones o temas que los pobladores consideran como más importantes."

Por otro lado, interpelamos nuestra intervención desde un texto de Sastoque (2020) que plantea:

> "(…) actuar en pro de las comunidades campesinas no siempre va ligado a actuar junto con las comunidades campesinas, circunstancia que desconoce a sus miembros en su condición de sujetos pensantes y actuantes, otorgándoles el rol de simples objetos demandantes de asistencia social."

El equipo de trabajo, con poca experiencia en el acompañamiento a comunidades de pueblos originarios, observó diferencias con respecto a las expectativas y formas de proceder de la comunidad. Se promovió un enfoque participativo, fomentando el diálogo de saberes entre técnicos y comunidad. Sastoque (2020) destaca la importancia del diálogo sinérgico y la extensión horizontal para que los actores rurales puedan elevar sus capacidades y transformar su realidad según sus propias concepciones de bienestar.

Los siguientes proyectos elaborados y propuestos no fueron financiados, sin embargo el acompañamiento se hizo efectivo a través de capacitaciones y talleres que eran convenidos por la comunidad y el equipo de técnicos de la AER. Durante este tiempo se promovió la producción agroecológica, a fin de ir rescatando el cuidado del suelo, la biodiversidad y el conocimiento para que cada familia pueda autoproducir su semilla.

Considerando los registros del elevado número de asistencias a las reuniones y capacitaciones, además de la buena predisposición para realizar las actividades, demuestran el sentido de pertenencia por parte de las familias participantes que fortalecen los lazos dentro del grupo. En relación a la asistencia y participación Lapalma (2001) lo desarrolla y evalúa como una característica o indicador de la intervención.

Se destaca principalmente la participación de las mujeres de los espacios de talleres y capacitaciones, además del entusiasmo de algunas jóvenes con respecto a la realización de huertas. “Durante las dos últimas décadas ha habido un aumento en las tasas de participación de las mujeres en el sector agrícola” (Sulaiman y Davis, 2012).

El desarrollo del vínculo motivó a trabajar con actores específicos dentro de la comunidad, como son las mujeres y la juventud. Estas actividades fueron incluidas en distintas plataformas de INTA y se armaron proyectos para organismos no gubernamentales y estatales. Como afirman Trigo et al., (2013 en cita de Landini F. 2016) una de las transformaciones más importantes que ha tenido lugar en la extensión rural en las últimas décadas es la adopción de un enfoque participativo impulsado por la demanda.

Ante un evento de sequía prolongada se agrava el problema del deficiente abastecimiento de agua. En la construcción de un buen vivir, la comunidad y el equipo técnico buscan articular, a través de sus esquemas organizativos, con diversos actores del territorio, el gobierno local (Comuna de Margarita), la escuela, las iglesias de diferentes credos, ONG 's entre otros. Como destaca Lapalma A. (2001):

> “(…) en la situación de la comunidad transforma a la construcción del “escenario” en una herramienta para el diagnóstico (…) la planificación participativa y estratégica (relaciones de poder), (…) y las formas organizativas que faciliten la viabilidad de las acciones, potenciando los derechos (…) y la construcción de articulaciones sociales que faciliten procesos de transformación social.”

Surge así un diagnóstico compartido sobre la necesidad de construir un sistema que provea de agua. Por lo que se presentaron varios proyectos, nacionales e internacionales. En el 2023 se aprueba un proyecto Agro XXI “*Vagaiac Caletavec*” costeado a través de DIPROSE que permite financiar un sistema de aprovisionamiento con bomba solar, torre y tanque, además de una red de tanques domiciliarios. Este proyecto se diagramó junto a referentes de Kami Iava y el equipo técnico de INTA, observando en todo momento las necesidades de la comunidad como así también la pertinencia técnica del proyecto.

> “Revalorizar y revitalizar las sabidurías originarias campesinas, recuperando la vigencia de los valores y conocimientos ancestrales que aportan a la sustentabilidad alimentaria y el bienestar de la sociedad en general, promoviendo el diálogo horizontal entre distintos saberes, incluido el científico de la modernidad, en procura de encuentros y complementariedades” (Delgado, 2006; TAPIA, 2016, como se citó en Sastoque, 2021).

Por diversos motivos, el proyecto se amplía generando la posibilidad de la realización de 15 baños domiciliarios, ya que la gran mayoría de las familias no cuenta con esa infraestructura sanitaria básica. En ese sentido Sastoque (2021) sostiene "Que la definición de hacia dónde avanzar, qué objetivos seguir, qué metas establecer, no puede ser precisada por agentes externos. Son los miembros de las comunidades rurales quienes, según sus perspectivas de bienestar y desarrollo, deben decidir sobre ello."

En el transcurso de la ejecución del proyecto AGROXXI, la construcción de vínculos interpersonales permitió compartir aspectos culturales que hacen a la comunidad; los festejos por la semana de los pueblos originarios, el "*Calishim Dalagay Ñaga Mocoit*" (año nuevo Mocoví -El despertar de la iguana), son entre otras las conmemoraciones que se comparten. A su vez, la comunidad es invitada a participar de eventos convocados desde INTA como lo son los encuentros de mujeres rurales. En ese sentido, un evento de relevancia para la comunidad fue la visita del experto en Pueblos Indígenas de la OIT, que permitió elevar demandas propias de las comunidades a los gobiernos y prestar testimonio de la situación de las comunidades de pueblos originarios de Santa Fe.

"La innovación consiste en una amplia gama de funciones," (Sulaiman y Davis (2012)) de las cuales se destaca el desarrollo de redes. De acuerdo a los mismos autores Sulaiman y Davis (2012):

> "Las intervenciones clásicas tales como el apoyo a la investigación, a la extensión y a la educación y la creación de vínculos entre la investigación, la extensión y los agricultores no son suficientes para lograr la innovación. Esto debe ser apoyado por intervenciones complementarias incluyendo competencias profesionales, incentivos y recursos para desarrollar asociaciones y empresas, mejorando los flujos y el aprendizaje de conocimientos, y asegurando que las condiciones que permiten a los actores innovar, estén en su lugar."

Destacamos la interculturalidad como un desafío de gran relevancia, de acuerdo a Lapalma (2001) que afirma:

> "que corresponde a los códigos, valores y aspiraciones mediante los cuales las personas se comunican entre sí, interpretan la realidad y orientan su práctica, que se transmite a través de las relaciones primarias, la educación, religión y los medios de comunicación." Lapalma (2001).

Destacando la importancia del diálogo de saberes, retomamos la idea de Sastoque (2020):

> "(…) los saberes tradicionales y locales, entre los que se encuentra el saber campesino, deben analizarse y entenderse en el contexto cultural de origen (TOLEDO, 2005). Extraerlos de sistema sociocultural en el que adquieren sentido, desamparándolos de parte de las condiciones contextuales que les imprimen especificidad, conlleva al riesgo de aminorar su aplicabilidad."

Del mismo modo:

> "(…) es también justo reconocer que preservar y favorecer el avance del conocimiento tradicional campesino va de la mano con los esfuerzos conducentes a conservar su cultura. Cultura muchas veces puesta en vilo por los modelos modernizadores de desarrollo, en mayoría orientadores de esquemas de cambio tecnológico que tratan de sobreponer, sobre cualquier otra, la agricultura (…)." Sastoque (2020).

De acuerdo a Sulaiman y Davis (2012),

> "La innovación es un proceso de aprendizaje constante y de adaptación. (…) Por tanto, el enfoque de desarrollo de capacidades debe incluir no sólo el mejoramiento de los conocimientos técnicos, sino también el fortalecimiento de la capacidad de interacción, aprendizaje y adaptación.

A través de nuestra experiencia encontramos un hilo conductor entre la innovación, la interculturalidad y el diálogo de saberes y culturas, muy necesarios para lograr proyectos de desarrollo rural sustentable que aseguren un buen vivir a las comunidades de pueblos originarios.

Bibliografía

- Landini F. y Murtagh S. (2011) *Prácticas de extensión rural y vínculos conflictivos entre saberes locales y conocimientos técnicos. Contribuciones desde un estudio de caso realizado en la provincia de Formosa (Argentina).* Revista: Ra Ximhai, mayo-agosto, año/Vol. 7, Número 2 Universidad Autónoma Indígena de México Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa. pp. 263-279.
- Lapalma A. (2001). *El escenario de la intervención comunitaria*. Revista de Psicología de la Universidad de Chile, Vol X Nº2, pp 61-70.
- Sastoque M. J. (2020). *Hacia una extensión rural fundada en el diálogo sinérgico de saberes: campesinos y extensionistas construyendo juntos*. Universidad de Caldas, Manizales, Caldas. Colombia.
- Sulaiman R. y Davis K. (2012). *El «Nuevo Extensionista»: Roles, Estrategias y Capacidades para Fortalecer los Servicios de Extensión y Asesoría*. Foro Global para los Servicios de Asesoría Rural. Suiza.

Producción Familiar de Alimentos en el Campesinado del Centro Sur Correntino.

Autores:
Salas, B.; Fretes, M.; Ferrari, F.; Silvero, J. - salas.bibiana@inta.gob.ar

Palabras clave: saberes, agroecología, mercadeo

La expansión del modelo de la agricultura convencional abarca a un gran sector de la región, siendo los pequeños productores quienes prevalecen en la producción familiar de alimentos. En el centro sur correntino los agricultores familiares diversificados, productores de la agricultura tradicional, persisten en el territorio conformado por los diecinueve parajes rurales y periurbano de la localidad de Mercedes. La presente es una caracterización de una unidad productiva (U P) a definirse desde perspectivas extraeconómicas, priorizando aspectos vinculados a los acervos culturales, tradicionales y ancestrales, desde un encuadre sociocultural preferentemente. La Chacra La Delia como U P es un emprendimiento familiar llevado adelante por la productora / feriante Delia, quién forma parte del Consejo de Desarrollo Local de los Pequeños Productores del Centro Sur Correntino, o conocido como la Asociación de pequeños productores. Se trata de una organización asociativa, estructurada en torno a la producción familiar de alimentos y a la comercialización de productos, en una superficie de 6 has. ubicada en Sección Chacras, acceso norte. En este proceso de rescate y validación de saberes campesinos a través de una historia de producción familiar, se describe un agroecosistema en el que se definen producciones familiares de índole avícola, hortícola y de cría ovina para carne y lana; sumado a la elaboración artesanal de dulce de mamón y plantines de aromáticas; productos de comercialización en el Mercadeo Local.

El espacio y sus actores

En la chacra La Delia, parte de los integrantes de la familia (ella y su hijo) son quienes llevan adelante las tareas vinculadas a la producción ya sea avícola, hortícola y de cría ovina para carne y lana. El trabajo manual directo y de gestión están principalmente en manos de la familia quienes llevan adelante la producción asociada en la que se superponen la unidad doméstica y la unidad productiva. La producción en parte se comercializa a través de diferentes canales alternativos, priorizando la venta en ferias, en este caso en el llamado Mercadeo Local. Los participantes son miembros, en su mayoría, de la Asociación de los Pequeños Productores del Centro Sur Correntino. La Asociación de los Pequeños Productores del Centro Sur Correntino es una organización local de referencia regional y su relevancia radica en su sistema de comercialización conjunta. Históricamente las organizaciones campesinas, rurales, son agrupaciones de base. Esta asociación nace, en principio, como parte del Consejo Local Asesor de la Agencia de Extensión Rural del INTA Mercedes. Se constituye como *organización* de pequeños productores cuando logra su *Personería Jurídica* bajo la *Resolución No 31/2012*.

En el sistema de Mercadeo Local se comercializan productos de la Agricultura Familiar: hortícolas, avícolas, apícolas, artesanías en cueros, lanas, espartillo, y demás producciones locales familiares. En este proceso juega un papel central el establecimiento de redes entre las unidades productivas para generar sistemas de intercambio de las distintas formas de conocimiento tecnológico en ellas producidas. De igual forma, estas redes han de extenderse hasta los procesos de circulación estableciendo así, mercados alternativos en los que aparezcan formas de intercambio solidarias como consecuencia de las alianzas establecidas entre productores consumidores. Sevilla Guzmán, E. (2004)

Entorno Ambiental

Se trata de un territorio que, en las últimas décadas, ha sufrido grandes modificaciones. La intervención de nuevos actores sociales está transformando el paisaje (forestación sobre pastizales, cultivo intensivo del arroz y actividades ecoturísticas en el Iberá. En la actualidad esta área constituye un recurso valioso por su

disponibilidad de agua de alta calidad. Según la clasificación de Lavell (1996: 24), en el Departamento Mercedes, se puede hablar de peligros. 1) naturales: como el fuego y las inundaciones; 2) socio-naturales: vinculadas en la región con el impacto del cultivo intensivo del arroz, la ganadería extensiva, la forestación sobre los pastizales y, en menor medida al turismo, y 3) antrópico-contaminantes: procesos de contaminación derivados del uso de agroquímicos y de combustibles, así como los desechos de origen doméstico.

Inundaciones y sequías. La expansión de nuevas actividades productivas sobre tierras destinadas a la agricultura compromete la sustentabilidad del macro sistema al alterar la dinámica natural. La producción arrocera requiere de represas o estructuras para contener agua para riego que modifican las áreas de escurrimiento natural del agua, interfiriendo en los procesos ecológicos naturales.

Alteraciones topográficas. En una topografía donde los desniveles son mínimos, cualquier deformación resulta suficiente como para modificar el escurrimiento y la cubierta vegetal.

Extinción de especies. El área tiene comprometida su biodiversidad por múltiples razones ya sea por el uso de agroquímicos y combustibles, por el remplazo del pastizal por la actividad arrocera, por el pisoteo del ganado vacuno extensivo. El 86,4% de la superficie de la región está destinada a la **ganadería bovina**. Le sigue la forestación, la agricultura (arroz) y la citricultura en menor medida. De la producción ganadera, el 98,2% corresponde a animales de la especie bovina en manejo de rodeos, ya que son explotaciones extensivas basadas en el aprovechamiento de pasturas naturales. La producción de arroz se realiza en casi todo el territorio provincial. Las especies hortícolas que se destacan son los distintos tipos de zapallos y calabazas, mandioca, batata y maíz. El proceso de simplificación es extremo en los monocultivos agrícolas, afectando la biodiversidad a causa de la expansión del área agrícola con pérdida de hábitats naturales, conversión en paisajes agrícolas homogéneos, pérdida de agrobiodiversidad benéfica y merma de valiosos recursos genéticos desplazados por el uso creciente de variedades uniformes de alto rendimiento (Altieri & Nicholls, 2007).

El clima de la región centro sur de Corrientes es subtropical, muy cálido en verano (temperatura media anual 19,5 a 20,5 °C), con precipitación media anual de 1491 mm (1947-2000). Es parte de la Región Natural de las Cuchillas Correntino- Entrerrianas, con una formación vegetal propia de la Provincia del Espinal, Suelo llano con leves ondulaciones de arena rojiza, rodeadas de bañados, esteros y pantanos a los que concurren el terreno arcilloso y el perfil con escasa pendiente que retienen las aguas pluviales, destinado a la ganadería. El ecosistema es el de Altillanura fluvioerosional correspondiente a esta zona en la que predominan los suelos pesados con limitaciones para la agricultura y de excelente aptitud ganadera. El uso general es de ganadería extensiva sobre campo natural.

Sistema Productivo Chacra La Delia

El predio de la productora/feriante está ubicado en las proximidades del cementerio local, se observa la delimitación del mismo por alambrado tradicional, una vivienda familiar y en sus alrededores monte nativo. Detrás de la vivienda se encuentra la huerta familiar en las que se cultivan especies en cada temporada. Las aves de corral se encuentran dispersas, por las cercanías de la vivienda, en pastoreo libre, entre las que se destacan gallinas ponedoras, pollos, patos, pavos y gansos. Cerca del monte nativo que lindera con el camino vecinal adyacente, se encuentra el ganado ovino, con fuente de agua natural cercana (arroyos y circuitos de agua natural) siendo el monte un refugio de espinillos como resguardo. (*Figura N° 1 Ubicación georreferencial y de los subsistemas*)

Manejo y prácticas agroecológicas

La cría de gallinas ponedoras es una de las actividades prioritarias que Delia lleva a cabo a diario. Atenderlas y trabajar en la huerta forman parte de su rutina, además de preparar plantines de hierbas aromáticas para la

feria de cada semana. La alimentación de las aves de corral, es natural como relata en el recorrido. Las aves de corral se desplazan libres por el frente y alrededores de la casa, alimentándose a pastoreo de hierbas y gusanos. Como suplemento incorporan maíz molido y en el caso de los pollitos bebés alimento de iniciación.

La cría de corderos se realiza también a pasto natural, dentro del predio se ubican en el lote adyacente al camino vecinal con la sombra y refugio del pequeño monte nativo.

En los sistemas silvopastoriles el árbol realiza diversas funciones, pues además de servir de forraje nutritivo para el ramoneo de los animales, favorece su bienestar mediante la sombra, sobre todo en periodos de sequía, a la vez que contribuye a la conservación y mejora del suelo, la calidad del pasto y reduce la ocurrencia de organismos nocivos al pasto, el forraje y los animales, entre otras funciones positivas.

El ecosistema agroforestal es un sistema intensivo de manejo de tierra que combina árboles y/o arbustos con cultivos y/o ganado. Muchos de los beneficios de este sistema se derivan de la mayor diversidad en comparación con los respectivos monocultivos herbáceos o leñosos. Altieri, & Nicholls, C. (2017)

También obtienen agua de las pequeñas depresiones que alojan agua de lluvia y circuitos de agua como los son los arroyitos linderos.

Otro de los principios de la agroecología plantea la complementación de la agricultura con la ganadería, ya que los herbívoros juegan un rol importante en el reciclaje de nutrientes, la conservación de la biodiversidad y la estratificación de la vegetación presente. Murillo & Maceira, (2018).

La producción hortícola en la huerta familiar es de una superficie de 200 m2 aprox. En la huerta se desarrollan especies de la temporada. Durante el otoño/invierno prevalecen las verduras de hoja como la acelga, achicoria, lechuga, repollo, perejil, cebolla de corte y cebolla morada, arvejas, rabanitos. Y en el inicio de la primavera se siembran las especies como el tomate, pimiento, zapallos (coquena criollo, brasilero, veronés o de tronco), sandía, melón y demás especies de la familia de las cucurbitáceas y el maíz. En las áreas de cerco hortícola algunos árboles frutales de tipo tropical llamados "mamón", se desarrollan y multiplican por semilla, y en cosecha de sus frutos se utiliza para la elaboración de dulce artesanal muy típico y reconocido en la zona. A su manera va realizando prácticas aprendidas por sus antecesores, en su crianza en el cómo relata al mostrar su producción. Algunas prácticas como la rotación y la asociación de especies suelen tenerse en cuenta, Se suceden los distintos momentos o estadíos de la producción utilizando prácticas que le son propias en su acervo cultural. También incorpora hierbas aromáticas, algunas flores de jardín, y formaciones herbáceas de base, típicas del lugar. (Figura 3.). Si bien existen una variedad de servicios de regulación que los ecosistemas proveen a nuestras sociedades, hay servicios que son particulares del ámbito agropecuario, ya que son beneficios provistos por los agroecosistemas vinculados a procesos de producción primaria. Pérez Marasas, M. (2013). En referencia a las hierbas aromáticas, produce plantines para la venta en ferias porque es una demanda en la comunidad, así como los huevos llamados "caseros", por su calidad en comparación con los huevos que se comercializan en el mercadeo local.

La característica de la huerta familiar se puede inferir como parte de un sistema agrícola tradicional, como un espacio productivo vital representado por las formas del uso de la tierra, en relación con su entorno en las prácticas como manejo de la agrobiodiversidad natural existente. En este caso, son prácticas que se trasmitieron en la historia familiar permitiendo así la socialización de las mismas y de los saberes agrícolas por medio de redes de relaciones familiares, todo ello generado a través del tiempo en la interacción entre ecosistemas y especies de plantas introducidas en ese espacio productivo en sintonía con su entorno con especies arbustivas del monte natural que acompaña en el entorno.

Por lo tanto, uno de los cambios importantes al pensar en la sostenibilidad de un sistema es promover la estabilidad de este, más allá de la productividad coyuntural. No hablamos de disminuir esta productividad, sino de acompañarla, fomentarla racionalmente, pero promoviendo en primer lugar la estabilidad del sistema agroproductivo. Pengue, W. (2021)

La mano de obra en la producción hortícola es familiar. La preparación del terreno es manual, en los distintos momentos de laboreo como lo son la siembra directa, el trasplante de plantines de especies que fueron sembradas en almácigos. Se podría inferir que las labores y las distintas prácticas de manejo como se realizan sin ninguna combinación planificada, teniendo en cuenta algún tipo de asociación o rotación determinadas que favorezcan algunas relaciones benéficas. El control de malezas se realiza en forma manual. El riego es por surcos con agua de la perforación y con manguera. La fertilización se aporta por medio de la elaboración de un tipo de compostaje que consiste en la incorporación de un preparado de tierra con un porcentaje de estiércol preferente de sus ovejas y gallinas. El control de insectos y enfermedades es regulado por biopreparados y asociaciones con algunas aromáticas y flores que actúan como repelentes, atractivas o refugios de controladores. Práctica vinculada a la agrobiodiversidad ubicar entre las hortalizas distintas especies de aromáticas como reguladores biológicos de plagas (menta, ruda, romero, tomillo, salvia). La siembra se hace sobre los llamados "tablones" o "camellones" que son los espacios elevados como prevención de anegamientos en cultivos ante lluvias intensas. A los "tablones" se los "prepara" con abono orgánico (estiércol estacionado o compost).

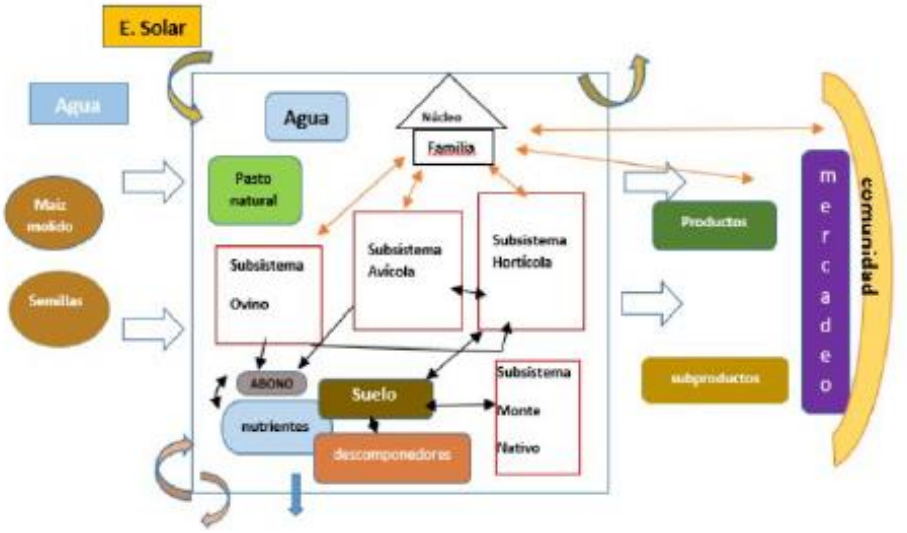


Figura 3 Esquema de Agroecosistema Chacra La Delia

Los principales componentes del agroecosistema son los cultivos hortícolas, malezas, insectos y la vegetación circundante que está compuesta por un estrato herbáceo y un estrato arbóreo. A su vez estas interactúan con los componentes abióticos del sistema como ser el suelo vivo y clima. El suelo es un sistema vivo fruto de la complejidad entre lo biótico y abiótico de interacciones físicas químicas y biológicas en ambientes y tiempo determinado cuyos efectos trascienden arriba y abajo en los eco y agroecosistemas en un continuum dinámico la biodiversidad del suelo alberga la rizosfera y fundamenta la homeostasis en los agroecosistemas. En el agroecosistema manejado bajo conceptos ecológicos de sostenibilidad con visión de futuro ambiental el diseño y aplicación de prácticas se fundamenta en principios ecológicos aprendidos en un largo proceso por

las comunidades ancestrales de campesinos afrodescendientes pescadores y pueblos que han conservado su quehacer agrario.

A escala predial, una herramienta para interpretar la condición del sistema, con un enfoque integrador, es la elaboración de un enfoque que caracterice a esta unidad productiva, con los componentes anteriormente enunciados y sus interacciones entre los componentes bióticos y abióticos del suelo, clima, plantas y animales, influenciada por las entradas y salidas. Entradas (ecológicas, tecnológicas y sociales): luz, temperatura, agua, semillas, estiércol, energía, combustible, técnicos, asesoramiento, dinero y una persona para mano de obra, su hijo. Salidas (ecológicas, tecnológicas y sociales): productos hortícolas, evapotranspiración de agua, intercambio de experiencias en reuniones con otros productores o puesteros de las ferias. En esencia, el óptimo comportamiento de los agroecosistemas depende del nivel de interacción entre los varios componentes bióticos y abióticos. Al ensamblar una biodiversidad funcional es posible iniciar la sinergia que subsidia los procesos del agroecosistema, al proveer servicios ecológicos tales como la activación de la biología del suelo, el reciclaje de nutrientes, etc. Hoy existe una gama variada de prácticas y tecnologías disponibles que poseen diferentes grados de efectividad. Altieri & Toledo (2010)

Sistema de Comercialización

La venta directa de los productos de la chacra en Mercedes, es una de las formas de comercialización en la que ofrecen al mercado local sus producciones. La demanda de alimentos "sanos" "saludables" agroecológicos" orgánicos", etc, consiste principalmente en la búsqueda de alimentos producidos o elaborados sin agroquímicos. La preferencia por este tipo de alimentos comienza a ampliarse en los últimos años, como respuesta individual, particularmente entre los sectores más informados y con ingresos monetarios medios. Carballo, E. (2020). En los procesos de circulación se establecen mercados alternativos en los que aparecen formas de intercambio solidarias como consecuencia de las alianzas establecidas entre productores consumidores. El sistema comercial del Mercadeo Local, surge de la Asociación de los pequeños productores y está conformado por productores hortícolas, artesanos, apicultores de cooperativa local y otros productores de alimentos con agregado de valor en origen como dulces, encurtidos, licores, mermeladas y panificados. El esquema asociativo refuerza los vínculos comerciales entre productores, a partir de una ayuda recíproca y participación conjunta en diversas actividades que van más allá del interés comercial. que refuerza sus capacidades de negociación frente a las principales empresas de cada sector. término asociativismo está vinculado a una metodología que en principio era empleada por pequeños productores agropecuarios, justamente para reforzar sus posiciones frente a los grandes productores, en general empresas multinacionales agrícolas. Con el tiempo este tipo de figuras asociativas como lo es la asociación los pequeños emprendimientos participan para obtener un beneficio común a partir de un principio insoslayable en la actividad asociativa que es la solidaridad, el trabajo en equipo, el compromiso y la ayuda entre los diferentes integrantes, a partir de las premisas de igualdad y el respeto mutuo de cada asociado en la búsqueda de un fin común.

En la región del centro sur correntino aún persiste el modelo productivo en el que prevalecen las tecnologías de procesos y la diversificación productiva en función del autoconsumo y la comercialización a escala local, como ocurre en las familias productoras. Las familias de este grupo, hace más de 15 años llevan a cabo una experiencia de producción basada en los principios de la Agroecología, entendiendo a la misma como un concepto integral, que abarca más allá de los aspectos ecológico-productivos. En los agroecosistemas familiares diversificados, la unidad doméstica está integrada a la unidad productiva, conformando un núcleo social de gestión del agroecosistema (NSGA).

Conclusión

La trayectoria en este proceso permite identificar momentos claves que fueron dando forma y visibilidad a la configuración "gráfica" del agroecosistema en cuestión. En el diagrama de flujos dentro del esquema de agroecosistema se observa en parte, la diversidad de productos como estrategia familiar básica para la comercialización y el autoconsumo. El análisis de atributos sistémicos muestra los valores de sustentabilidad. En la evaluación se pretende determinar que una metodología que integre los aspectos socioculturales es la más adecuada para los agroecosistemas familiares, y que un abordaje facilita la construcción del conocimiento integrando los conocimientos no académicos a los procesos formales. Se han presentado hasta aquí tres croquis o esquemas básicos de interrelación de componentes: Mapa de actores, mapa georreferencial o de localización geográfica de situación de agroecosistema y esquema de agroecosistema (sistema, subsistemas componentes, servicios y diagrama de flujo de energías) y subyacen, en relación al párrafo anterior, indicadores de sustentabilidad implícitos en relación con el nivel de interacción de los factores involucrados. Por lo expuesto anteriormente se puede inferir que, tanto en la productividad, como en el gasto o costo energético, se da en el sentido de cierta eficiencia económica y ecológica, y esos datos objetivos están visibles, aunque se plantean en forma típica o en otro lenguaje. Se puede ver que es necesario ser productivo y autónomo. También se marca el valor añadido al valor del trabajo humano, de la familia y de la naturaleza, generándose así el valor y sustentabilidad.

Bibliografía

- Altieri, M.; Nicholls, C. I. (2017) Diseños Agroecológicos para incrementar la biodiversidad de entomofauna benéfica en agroecosistemas. (SOCLA)
- Altieri, M. A.; Toledo, V. M. (2010). La revolución agroecológica de América Latina Rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino.
- Carballo, C. (2020) Soberanía Alimentaria y Desarrollo. Capítulo 4. Soberanía alimentaria en Argentina. UNLC
- Murillo, N. & Maceira, N. (2018) "Aportes para el Ordenamiento Territorial de Argentina (1) Bases teóricas, herramientas y algunas experiencias modelo "Capítulo: Los servicios ecosistémicos como insumo para la planificación territorial.
- Pengue, W. A. (2021). Agricultura Industrial y Naturaleza IAF. Informe Ambiental FARN
- Pérez, M.; Marasas, M. (2013 Servicios de regulación y prácticas de manejo. Aportes para una agricultura de base agroecológica. Ecosistema. Revista científica de Ecología y medio ambiente. Asociación Española de ecología Terrestre. (AEET)
- Sevilla Guzmán, E. (2004) La agroecología como Estratégica Metodológica de Transformación Social. Instituto de Sociología y Estudios Sociales. España. (lusionismosocial.org)

Metodología Q: Utilidad en el contexto de las ciencias agropecuarias. Reflexiones preliminares.

Autores:
Fernando A. Zanczuk[1]; Fernando Landini[2].
[1]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de Investigaciones en Ciencias Agrarias de Rosario (IICAR-CONICET), Facultad de Ciencias Agrarias y Universidad Nacional de Rosario (FCA-UNR)
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Universidad de la Cuenca del Plata
[1]Zavalla, Santa Fe, Argentina [2]Posadas, Misiones, Argentina
[1] zanczuk@iicar-conicet.gob.ar
[2] landini_fer@hotmail.com

Palabras clave: Percepción de los productores; revisión bibliográfica; extensión rural; Metodología Q.

Introducción

La metodología Q es una herramienta y un enfoque de investigación que se utiliza para el estudio de opiniones, creencias, motivaciones y preferencias de las personas respecto a un tópico de interés. Fue descrita por el físico y psicólogo William Stephenson (1902–1989) en 1935. Inicialmente el autor tuvo como propósito revelar con apoyo de técnicas cuantitativas la "subjetividad" implicada en cualquier situación, por ejemplo juicios estéticos, percepciones organizativas, actitudes políticas, y en general una amplia gama de temas en la vida cotidiana (Brown, 1996). A pesar de las diferentes concepciones sobre del concepto de subjetividad que existen en los estudios que utilizan metodología Q, aquí se la entiende "como la comunicación de un punto de vista personal sobre asuntos de importancia social o personal" (McKeown y Thomas 2013, p. 9), es decir es un fenómeno comunicable, contextual y autorreferencial (Lundberg et al., 2023). En particular, la metodología Q se destaca como herramienta capaz de analizar el punto de vista, las perspectivas y las opiniones de las personas, lo que resulta útil cuando se reconoce la existencia de escenarios de actuación en los que existen múltiples actores y diversidad de miradas, como sucede en el trabajo de extensión rural.

En base a de Hegedüs et al. (2006) la metodología Q tiene los siguientes pasos: (1) Diseño de entrevistas para identificar las ideas u opiniones del grupo social estudiado sobre el tema de interés, (2) Realización de entrevistas preliminares, (3) Identificación de las diferentes ideas utilizadas por los entrevistados para hablar del tema de interés (*Q-population* o *concourse*) a partir de las entrevistas, (4) Construcción de un conjunto de afirmaciones a partir del universo de ideas (*Q set*), (5) Selección de entrevistados (*P-set*), (6) Entrevistas de valoración cuantitativa de las afirmaciones según el procedimiento Q, que incluye la jerarquización de las distintas afirmaciones, usualmente presentadas en tarjetas y (7) Procesamiento estadístico, análisis factorial y construcción de la tipología a partir de los datos recabados en el punto anterior. La selección de la muestra participantes, paso (6), se asemeja al tipo de muestreo intencional, propio de los estudios cualitativos, este aspecto es favorable en el entorno del trabajo del extensionista rural, dado que predomina la selección estratégica por sobre muestras de gran tamaño, tendientes a reflejar la representatividad de una población (Previte, et al., 2007).

Una revisión reciente en la base de datos de *Scopus* indica un aumento progresivo en el número de publicaciones por año en un período de análisis de 1980 a 2020, siendo que el período 2015-2020 el que acumuló el 50% de publicaciones, de un total de 613. A su vez, la mayoría de estas publicaciones pertenecen al área de las ciencias sociales (24,5%), de las ciencias ambientales (22,8%), y de la medicina (13,4%), siendo las ciencias agropecuarias y biológicas y las veterinarias representativas de un 8,3% y de un 0,3%, respectivamente (Dieteren et al., 2023). Este trabajo aborda el caso de las ciencias agropecuarias, área en la cual la perspectiva de los propios participantes en proyectos, procesos de innovación y estudios académicos tiene una importancia clave sumado a la diversidad de actores intervinientes en el ámbito, por ejemplo,

productores agropecuarios, extensionistas, asesores comerciales, investigadores, técnicos, consumidores, entidades gubernamentales, empresas, entre otros.

Objetivo y metodología

Esta revisión bibliográfica tiene por objetivo describir las aplicaciones de la metodología Q en el área de las ciencias agropecuarias. La revisión se realizó en tres pasos, el primero incluyó la búsqueda y selección de los artículos en base a descriptores específicos, una vez exportada la lista de artículos de *Scopus*, se eligieron aquellas publicaciones cuyos tópicos de la metodología Q efectivamente estén relacionados a las prácticas de los productores agropecuarios, siendo estos partícipes de la clasificación Q. Esta selección se realizó por medio de la lectura de título y resumen de los artículos en una hoja de cálculo de Google.

El segundo paso consistió en la lectura completa de los artículos en el software Atlas.ti, y la construcción de categorías de análisis (Ander Egg, 1993), entre ellas, relacionadas a la "Información general sobre la publicación" (3 ítems), y a la "Utilidad" (2 ítems). La primera categoría se realizó mediante la lectura de artículos, relevando la siguiente información: año de publicación, revista de publicación y lugar dónde pertenecen los productores en estudio. La segunda categoría "Utilidad", se construyó en base a los objetivos logrados por cada artículo, luego a partir de ellos se analizó si los productores eran los únicos participantes de estudio o no, y hacia qué elemento u objeto de la realidad del productor se describió su percepción, reflejado en el tópico de la metodología Q. En el último paso se analizaron las categorías de manera cuantitativa y posteriormente se interpretaron.

Resultados

Las publicaciones que abordan la metodología Q con temas agrícolas fueron consultados (paso 1) en la base de datos Scopus, utilizando el siguiente código"(((("q method") OR ("q methodology") OR ("q methodologies")) AND ((agr*) OR (farm*) OR (rural*))) OR ((("método q") OR ("metodología q") OR ("metodologías q")) AND ((agricult*) OR ("productor agropecuario") OR ("productora agropecuaria") OR ("productores agropecuarios") OR ("productoras agropecuarias") OR (rural*))))". La búsqueda se realizó en febrero de 2024, en resumen, título y palabras claves. El resultado de búsqueda arrojó 573 artículos, de los cuales se descartaron 303, debido a que no estaban relacionados a las ciencias agropecuarias o no hacían uso de la metodología Q. Luego se extrajeron 67 artículos sobre otros temas que no abordaban la producción agropecuaria en sus tópicos, y a partir de estos se dejaron de lado 111 artículos que no contenían a productores agropecuarios en su muestra de participantes, es decir en el paso (5). Sobre la base de 92 artículos seleccionados, se tomaron aquellos que abordan las técnicas, prácticas de manejo o innovaciones desde el punto de vista de los productores, pudiendo incorporar otros actores, esto dio como resultado 48 artículos, de los cuáles 38 efectivamente se analizaron debido a que se tuvo acceso al texto completo.

La categoría "Información general sobre la publicación" incluyó tres ítems, "Año", "Revista" y "Región de estudio" (Tabla 1). El primer ítem reveló que el período de publicación de los artículos abarcó desde 2007 hasta 2023, con una mediana de 2020 (Fig. 1). El ítem "Revistas", indicó que las de mayor relevancia fueron *Land Use Policy* (10,5%), *Agricultural Systems* (7,9%), y en tercer lugar *Acta Veterinaria Scandinavica, Agriculture and Human Values, Ecological Economics, Frontiers in Veterinary Science, Journal of Arid Environments, Sustainability* (5,3% cada una). Otras revistas tuvieron una menor representación, con un 2,6% de artículos en revistas como *Agronomy for Sustainable Development, Animals, Climate Services*, entre otras. En cuanto al ítem "Región de estudio", demuestra que Europa fue la región más estudiada, con un 52,6% de los artículos enfocados en esta área, Asia le siguió con un 18,4%, África representó un 10,5%, América del Sur y América del Norte tuvieron un 7,9% y un 5,3%, respectivamente. Por último Oceanía también tuvo una representación del 5,3%. La categoría "Utilidad", se construyó en base a los objetivos logrados por cada

artículo, describiéndose en ella, los ítems “Participantes” y “Área u objeto de interés”. El primer ítem refiere a que la mayor parte de los estudios sólo se abocan a la descripción de la percepción del productor, y en menor medida se incluyen otros actores no pertenecientes a este grupo (Tabla1). El segundo ítem, describe que la mayoría de los estudios centran sus objetivos en la percepción de la gestión del sistema productivo, seguido de las prácticas productivas, las tecnologías, y los valores y objetivos del productor. Los elementos menos frecuentes incluyeron al bienestar animal, problemáticas de suelo, aspectos sanitarios del ganado, información climática, asesoramiento, adopción de innovaciones, y participación en plataformas de innovación (Tabla 1.).

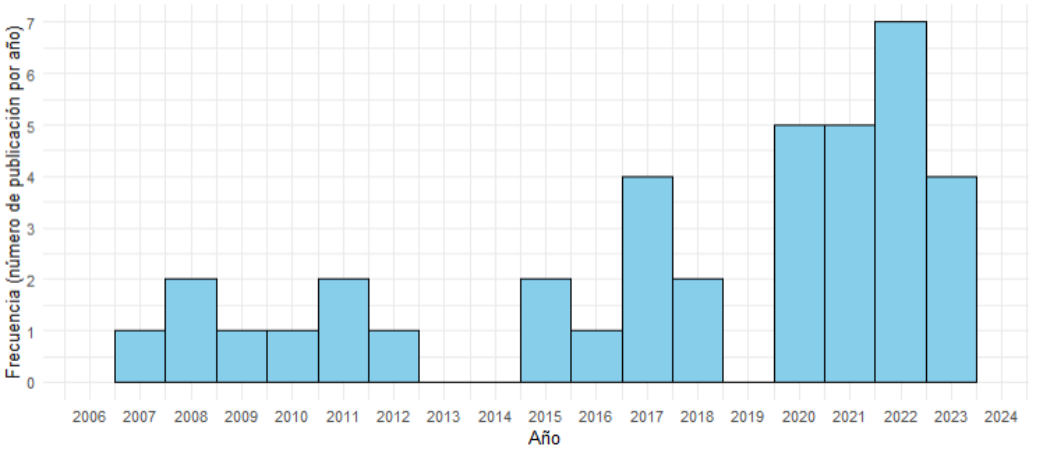


Figura 1 *Número de publicaciones por año, según el período de artículos seleccionados.*

Tabla 1

Categorías e ítems de análisis

Categoría	Ítems	Descripción	Análisis cuantitativo
Información general sobre la publicación	Año	Período: 2007-2023.	Med: 2020
	Revista	Land Use Policy	10,5%
		Agricultural Systems	7,9%
		Acta Veterinaria Scandinavica	5,3%
		Agriculture and Human Values	5,3%
		Ecological Economics	5,3%
		Frontiers in Veterinary Science	5,3%
		Journal of Arid Environments	5,3%
		Sustainability	5,3%
		Agronomy for Sustainable Development	2,6%
		Animals	2,6%
		Climate Services	2,6%
		Climatic Change	2,6%
		Computers and Electronics in Agriculture	2,6%
		Environmental Conservation	2,6%
		Food Policy	2,6%
		Frontiers in Agronomy	2,6%
		Frontiers in Sustainable Food Systems	2,6%
		Geoforum	2,6%
		Human Ecology	2,6%

		Journal of Public Health and Developmen	2,6%
		Journal of the Human Environment	2,6%
		Land	2,6%
		Marine Policy	2,6%
		Preventive Veterinary Medicine	2,6%
		Sociologia Ruralis	2,6%
		Water Supply	2,6%
		World Development	2,6%
	Región de estudio	Europa	52,6%
		Asia	18,4%
		África	10,5%
		América del Sur	7,9%
		América del Norte	5,3%
		Oceanía	5,3%
Utilidad	Participantes	Productores	65,8%
		(no)-productores	34,2%
	Área u objeto de interés	Gestión de sistemas productivos	26,3%
		Prácticas productivas	21,1%
		Tecnologías	18,4%
		Valores y objetivos	7,9%
		Bienestar animal	5,3%
		Problemáticas de suelo	5,3%
		Aspectos sanitarios del ganado	5,3%
		Información climática	2,6%
		Asesoramiento	2,6%
		Adopción de innovaciones	2,6%
		Participación en plataformas de innovación	2,6%

Conclusiones

Existe un creciente uso en los años recientes de la metodología Q para abordar aspectos de los sistemas productivos, sean estos agrícolas, ganaderos, forestales o ictícolas. Si bien hay representación de distintas regiones de estudio, lo indicaría la aceptación de la metodología, es probable que siendo Europa la región más estudiada, pueda ser reflejo de una mayor inversión en investigación en ciencias agropecuarias o un mayor interés en metodología que abordan la percepción. Las revistas demuestran especialización en diversas áreas, destacándose áreas como el uso del suelo, la agricultura y el ambiente. La centralidad de los productores en los estudios podría indicar el dominio del tópico de estudio seleccionado, siendo aquellos estudios que abordan distintos actores o "stakeholders", los que comprendan al productor en un sistema de innovación en interrelación con la sociedad. La gestión de los sistemas, las prácticas productivas y las tecnologías presentan mayor interés probablemente debido al grado de influencia de la percepción de los productores y del sesgo productivista del enfoque de trabajo.

Se aprecia que la metodología Q aporta una perspectiva de análisis compleja para incorporar la mirada de los productores en distintas temáticas y ámbitos de participación, siendo una herramienta útil para el diagnóstico y la evaluación, tanto en contextos de investigación (Previte, et al., 2007) como de extensión rural (de Hegedus, et al., 2006).

Referencias Bibliográficas

- Ander Egg E. (1993) Técnicas de investigación social. Editorial Magisterio del Río de la Plata.
- Brown, S. R. (1996). Q methodology and qualitative research. *Qualitative health research*, *6*(4), 561-567. https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/104973239600600408
- Brown, S. R., Durning, D. W. y Selden, S. (2017). Q Methodology. En: Miller, G. J., y Whicker, M. L. (2017). (Ed), *Handbook of Research Methods in Public Administration* (pp. 599–637). Recuperado de https://doi.org/10.4324/9780203908303
- de Hegedüs, P., Vela, H. y Gravina, V. (2006). La metodología Q aplicada para la evaluación de proyectos de desarrollo. En: Tommasino, H., de Hegedüs, P. (Ed.), *Extensión: reflexiones para la intervención en el medio urbano y rural* (pp. 197-210). Montevideo, Uruguay: Departamento de Publicaciones de la Facultad de Agronomía, Universidad de la República Oriental del Uruguay.
- Dieteren, C. M., Patty, N. J. S., Reckers-Droog, V. T., y van Exel, J. (2023). Methodological choices in applications of Q methodology: A systematic literature review. *Social Sciences & Humanities Open*, *7*(1), 1-26. Recuperado de https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100404 McKeown, B., y Thomas, D. B. (2013). *Q Metodology* (2d ed.). United States of America: Sage Publications, Inc. Previte, J., Pini, B., y Haslam-McKenzie, F. (2007). Q methodology and rural research. *Sociologia ruralis*, *47*(2), 135-147.
- Lundberg, A., Fraschini, N. y Aliani, R. (2023) ¿Qué es la subjetividad? Perspectivas académicas sobre el elefante en la habitación. Cual Cuant 57, 4509–4529. https://doi.org/10.1007/s11135-022-01565-9

XXI JORNADAS NACIONALES DE EXTENSIÓN RURAL Y XIII DEL MERCOSUR

TRABAJOS EJE 5

EXTENSIÓN RURAL E INNOVACIÓN

PARTE 1 - APELLIDOS 1ER/A AUTOR-A: Desde A hasta L

Diagnóstico tecnológico-productivo del sector primario con destino para jugo concentrado de uva.

Autores:
Acosta, Gabriela[1]; Gustavo, Aliquo[1], Elisa Villar[1], Paolucci, Rodolfo[2]. Mendoza Argentina.
acosta.gabriela@inta.gob.ar , aliquo.gustavo@inta.gob.ar , villar.elisa@inta.gob.ar , rodolfo.daniel.paolucci@gmail.com .
INTA[1]- CAFEM[2]
Correo electrónico de contacto**:** acosta.gabriela@inta.gob.ar

Palabras claves: Eficiencia, Jugo concentrado de uva, Especialización, Extensión

Resumen

Argentina es uno de los principales exportadores a nivel mundial de Jugo Concentrado de Uva (JCU), anualmente se destina el 30% de la producción de uva para su elaboración. Sin embargo, este producto es un commoditie en el mercado global, por lo que un planteamiento de mejora competitiva sectorial necesariamente tendrá que ver con innovación tecnológica que permita eficientizar el uso de los recursos en la producción para reducir costos. En el sector de producción primaria, encargado de la provisión del principal insumo para la elaboración del JCU, un alto porcentaje de las explotaciones no alcanza una unidad económica que favorezca la sostenibilidad en las condiciones de producción actuales, esto se traduce en: sostenimiento de modelos productivos tradicionales no mecanizables, con explotaciones descapitalizadas, estructuras de capital deterioradas, sistemas de riego de baja eficiencia y escasa integración horizontal y vertical de los productores.

El presente trabajo presentará la metodología de trabajo y los resultados del diagnóstico del sector productivo de JCU de las provincias de Mendoza y San Juan. La utilización de esta información en forma ordenada servirá para conformar acciones de capacitación y asistencia técnica tanto para productores vitícolas, que permita generar un proceso de innovación tecnológica y de integración, que eficientice la producción de azúcares de uva, con un fuerte componente de mecanización en las tareas de mayor costo operativos.

Introducción:

Importancia del JCU a nivel País y en el Mundo

La superficie nacional cultivada con vid es de: 204.847 ha, predominando las uvas aptas para la elaboración de vino y mosto (92,1 %), con un bajo porcentaje de uvas para consumo en fresco y para pasas (7,8 %). En cuanto a las variedades aptas para la elaboración de vinos y mostos, se observa una prevalencia de las variedades tintas (60 %), siguiendo en orden de importancia las variedades blancas (17,2 %) y finalmente las rosadas (22,8%) (INV, 2023). Para dimensionar el rol decisivo que tiene el JUC en la vitivinicultura argentina sirve decir que para hacer un litro de mosto se necesitan absorber y procesar seis kilos de uva.

En Argentina, anualmente se destina 30% de la producción de uva a la elaboración de JCU. Esto significa una producción de 1.916.524 de hectolitros. La Región de Cuyo en argentina, es reconocida por sus características particulares de clima, suelo y altitud que han permitido a través de la historia y tradición vitivinícola de nuestro país, ser líderes en el mercado internacional (Figura 1). Siendo las provincias de Mendoza y San Juan principalmente, las productoras de más del 95% del jugo de uva concentrado. La mayor parte, se produce en la Zona Este de Mendoza (41,3%) lo que, expresado en cantidad de uva, se estima que 50% de la producción de uvas comunes en la Zona Este se destina a jugo concentrado. (INV, 2023)

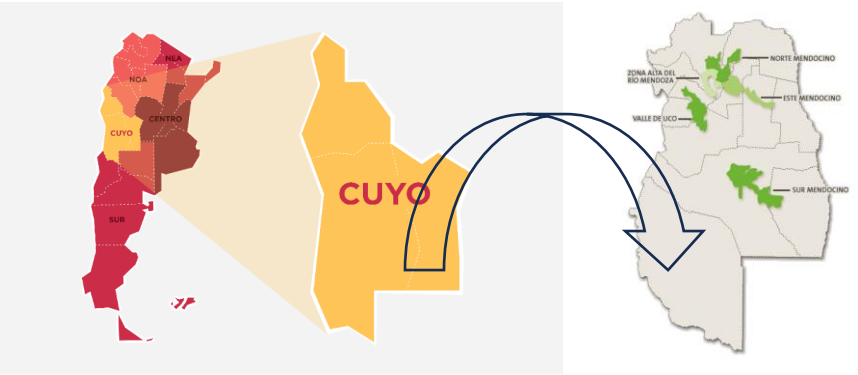


Figura 1: Mapa de regiones de Argentina, Zona de Cuyo y Oasis productivos de la provincia de Mendoza.

Se vendieron al exterior un total de 40.649 toneladas, a un valor de algo más que 75 millones de dólares. Más de 500.000 toneladas por año a nivel mundial, son utilizadas por diversas industrias, principalmente la industria de bebidas. (OVA 2023).

De hecho, Argentina es el 2º mayor exportador de jugo concentrado de uva del mundo. Entre los principales compradores están Estados Unidos, Japón y Arabia Saudita.

El mosto es estratégico para la vitivinicultura argentina puesto que toma, año tras año, aproximadamente el 25% o 30% del volumen total de la cosecha de uvas, lo que permite "equilibrar" los stocks de vinos y por ende influir positivamente sobre los precios del mercado. Además, las empresas del sector emplean a unas 600 personas de forma directa y la oferta de uva para mosto proviene de alrededor de 5.000 pequeños y medianos productores de distintas provincias; y se enfoca en variedades "cerezas o criollas".

Desde INTA se ha diseñado una encuesta que releva aspectos socio-tecno-productivos de productores con uva con destino a mosto. Para el desarrollo de esta etapa se conformó un equipo interdisciplinario entre ingenieros agrónomos, sociólogos e informáticos.

El relevamiento de productores específicos para uva con destino para JCU, asume gran importancia, ya que los resultados obtenidos sirven entre otras cosas, para conocer las características de los productores vitícolas que destinan parte o la totalidad de su producción a la elaboración de JCU, así como también para definir estrategias de intervención específicas para el sector, para definir acciones a corto, mediano y largo plazo, con visión prospectiva y definir políticas específicas mediante la articulación pública-privada.

Objetivos

Obtener un diagnóstico Socio Tecno Productivo del sector primario con uva con destino a JCU.

Metodología

El operativo se realizó mediante el empleo de dos instrumentos de recolección de datos, una ENCUESTA SOCIO PRODUCTIVA y una FICHA TECNO PRODUCTIVA, ambos se condicen con una encuesta estructurada y arrojan como resultado, una CARACTERIZACIÓN SOCIO PRODUCTIVA.

La encuesta toma como unidad de análisis al PRODUCTOR y está compuesta por bloques que relevan aspectos generales del mismo, aspectos productivos generales, integración y asociativismo, capacitaciones y por último se abordan aspectos generales vinculados más bien a las percepciones del productor en relación a las principales dificultades que enfrenta como tal.

La Ficha técnica toma como unidad de análisis a la-s **FINCA-S** que poseen variedades destinadas a JCU únicamente, abordando aspectos tecno productivos de la/s misma-s. Los aspectos registrados tienen que ver con la superficie, georreferenciación, variedades, características y manejo del cultivo, aspectos tecnológicos, recurso hídrico, características de la organización del trabajo, se indagan también algunas cuestiones sobre mecanización, comercialización y dificultades, entre otros.

Se trabajó con una muestra intencionada, dado que los productores fueron facilitados por las concentradoras, según los productores registrados como proveedores. El relevamiento se realizó en algunos departamentos de Mendoza y San Juan. A continuación, se presentan los resultados del operativo y es importante hacer algunas aclaraciones para la correcta interpretación de los datos.

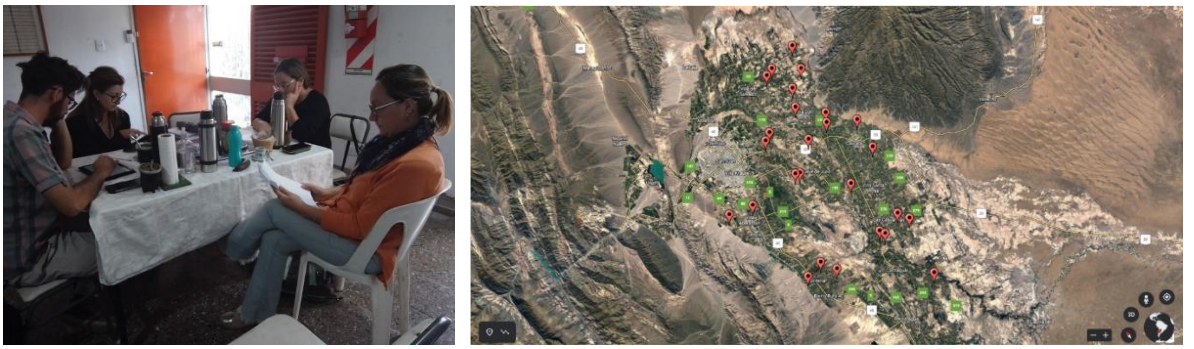


Figura 2: Capacitación de encuestadores/ Georreferenciación de fincas

En la **ENCUESTA**, la unidad de análisis fueron **60 PRODUCTORES**, en la **FICHA TECNO PRODUCTIVA**, la unidad de análisis fueron las **FINCAS** con variedades destinadas a JCU y en caso de que el productor tuviese más de una finca con variedades que tuviesen ese destino, todas fueron relevadas, totalizando 80.

Por lo anterior, la inferencia estadística-generalización no puede realizarse a todos los productores vitícolas con parte o la totalidad de la producción destinada a JCU. Se fijó un N de 60 productores, culminando el operativo efectivamente con 58. El porcentaje de reemplazos fue del 28%[1]

Para operativizar el Relevamiento, se diseñó un plan de acción, en el cual quedaron definidas las actividades necesarias para arribar a los resultados esperados mediante un trabajo responsable y comprometido. Se fijaron los plazos de ejecución, la organización del trabajo con los encuestadores, se realizó una capacitación, se entregaron tablets con la aplicación diseñada para recolectar la información, sin emplear papel y sin necesidad de disponer de internet, ya que la información se almacenaba y subía cuando se disponía de conexión. Se dio inicio al trabajo de campo, supervisión y consistencia de base de datos.

Resultados

CARACTERIZACIÓN SOCIO TECNO PRODUCTIVA

En cuanto a la edad de los productores, como puede observarse, entre los 41 y los 70 años se concentra la mayoría, estando más concentrado aún entre los 51 y 60 años, por lo que podemos afirmar que nos encontramos frente a una población de edad avanzada.

[1] Las causas por las cuales algunos productores debieron ser reemplazados, tuvieron que ver con contactos desactualizados, viajes, razones personales y desinterés, entre las más importantes.

En relación al máximo nivel de instrucción alcanzado, el nivel universitario (39,6%) se condice con la gran mayoría, seguido por el nivel secundario (29,31%).

La gran mayoría de los productores posee una sola finca cultivada con vid (68,97%), en menor proporción se encuentran aquellos que poseen dos (18,97%) y tan solo un 12% posee 3 o más fincas. El total de superficie cultivada con vid relevado es de 1205,23 ha. El promedio de superficie cultivada con vid es 20,78 ha., siendo el valor mínimo 0,7 ha. y el valor máximo 136 ha. El 70,69% se concentra en el rango de hasta 40 ha., siendo mucho menor el porcentaje que supera esa cantidad de has cultivadas con vid.

En total se mencionaron 15 variedades con destino a JCU, destacándose claramente Cereza (36,88%), Criolla grande (14,89%), Pedro Giménez (12,77%), y en menor medida aparecen algunas otras. Todas estas variedades son altamente productivas.

Respecto de la integración con otros productores, se percibe que la misma es baja, es del 34,48%. Es importante destacar que, si bien se viene trabajando desde la integración horizontal de productores, queda una gran masa de población con la que se puede trabajar este tipo de integración, ya que los resultados podrían beneficiarlos de manera significativa.

En cuanto a las dificultades que enfrentan como productores vitícolas, las tres más importantes son: los costos elevados (25,29%), inconvenientes productivos -enfermedades, plagas, suelo, etc.- (16,67%) y el precio de la uva (14,94%).

En total se mencionaron 15 variedades con destino a JCU, destacándose claramente Cereza (36,88%), Criolla grande (14,89%), Pedro Giménez (12,77%), y en menor medida aparecen algunas otras.

De las variedades que se relevaron, se obtuvieron distintos datos productivos. A continuación, se presentan los más importantes.

En relación al año de implantación, se observa que entre 2001 y 2010, se concentra la mayor cantidad de variedades implantadas (20,57%).

En relación a la superficie cultivada con variedades destinadas a JCU, se observa que la mayoría de los productores (68,79%) se concentra en el rango de hasta 5 ha., es decir que se trata de pequeños productores. La variedad Cereza (205,4 ha.) es la variedad que presenta mayor superficie cultivada, seguida por Criolla Grande (151,6 ha.), Mezcla (83,9 ha.), Pedro Giménez (72,6 ha.) y Torrontés riojano (61 ha.), seguidas por otras con menor superficie.

El mayor rendimiento sin daños por contingencia, se encuentra entre los 201 y 300 qq/ha.

La mayoría de los productores (45,39%) posee entre 11% y 20% de fallas.

El sistema de conducción predominante, claramente es el parral (83,69%).

Son muy pocos los productores que cuentan con protección antigranizo, tan sólo el 9,22% y de ese porcentaje, la mayoría (69,23%) tiene cubiertas con tela hasta 6 ha.

Los sistemas de riego más utilizados son la melga y el surco (83,7%).

Conclusiones.

Se requiere la construcción conjunta con instituciones pertinentes para el apoyo al sector (mesa sectorial).

Programa de articulación entre el sector primario e industrial que faciliten la especialización en la producción de materia prima adecuada para la elaboración de JCU.

Tecnologías adoptadas en la producción primaria con reducción de costos de producción y maximización en la obtención de azúcares.

Fortalecimiento sector técnico y asistencia técnica especifica pensada para la especialización para este destino que requiere alta producción de azúcar. De esa manera se puede pensar en un manejo adecuado del viñedo. Se necesita vinculación con financiamiento fin de promover la incorporación de tecnologías.

Propiciar esquemas de integración horizontal y vertical.

Bibliografía consultada:

- Acosta, G. L., Novello, J. R., Diaz Bruno, E. A., Santi, C. E., Argüello, M. A., & Paolucci, R. (2022). *Experiencia de trabajo público-privada en el Desarrollo del sector productivo e industrial del Jugo Concentrado de Uva (JCU) en la Provincia de Mendoza y San Juan.*
- Acosta, G. L., Santi, C. E., & Argüello, M. A. (2023). *Informe de resultado. Programa de asistencia técnica para la producción primaria y de eficiencia energética para el eslabón industrial en la cadena del jugo concentrado de uva (JCU), para mejorar la competitividad del sector frente al mercado externo*. EEA Mendoza, INTA.
- Bocco, A., Alturria, L., Ruiz, A. M., Salvarredi, G., Vila, H., Oliva, J., & Rivero, I. (2007). La trama vitivinícola en la provincia de Mendoza. *Innovación y empleo en tramas productivas de Argentina*, 43-92.
- "No todo es vino: cuál fue el nivel de producción y exportación de mosto y otros derivados de la uva"- Nota exclusiva para Uvas Argentinas. En caso de usar el contenido o reproducirlo no olvide citar como fuente a Uvas Argentinas – www.uvasargentinas.com.ar
- Base de datos propia de Cámara de Fabricantes y Exportadores de Mosto (CAFEM)
- Observatorio Vitivinícola Argentino (OVA)- www.observatoriova.com
- Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV)- www.argentina.gob.ar/inv/vinos/estadisticas
- Base datos propia de Proyecto Local 315 *"Programa de asistencia técnica para la producción primaria y de eficiencia energética para el eslabón industrial en la cadena del jugo concentrado de uva (JCU), para mejorar la competitividad del sector frente al mercado externo".*

Agricultura Regenerativa en Fruticultura en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén

Autores:
Aguilar, Lautaro[1], Romagnolli, Sergio[2]; Lorenzo, Hugo[3]; Buda, Vicente[2]; Holzmann, Rosa[2]; Asencio, Vanesa[2]; Franco Gutiérrez, Alejo[2].Villarraza, Ignacio[4]; Aventín, Jeremías[4];
[1]AER de INTA Roca;[2]EEA de INTA A. Valle; [3]FCA-UNComa;[4]Primera Cooperativa Frutícola.

aguilar.lautaro@inta.gob.ar ; romagnolli.sergio@inta.gob.ar ; alorenzo2730@yahoo.com.ar ; buda.vicente@inta.gob.ar; holzmann.rosa@inta.gob.ar; asencio.vanesa@inta.gob.ar; francogutierrez.a@inta.gob.ar; ivillarraza@primeracooperativa.com.ar ; javentin@primeracooperativa.com.ar;

Palabras clave: Agricultura Regenerativa – Huella de Carbono – Pequeños y Medianos Fruticultores.

Introducción

Existe abundante evidencia que permite afirmar que la Agricultura Regenerativa es viable y sustentable tanto desde el punto de vista ambiental, como en el aspecto económico dado que también debe considerarse la importancia de mantener los rendimientos, o la potencial reducción de los mismos, para compensar la mitigación (Rehberger *et al;* 2023). Sin embargo, pequeños y medianos productores frutícolas no siempre aplican prácticas que contribuyan a este tipo de producción. Por este motivo, a través de una iniciativa conjunta entre diversos organismos, públicos y privados, nacionales e internacionales, se lleva adelante el estudio de la aplicación de técnicas de manejo agronómico, coherentes con la concepción de agricultura regenerativa en fruticultura comercial en el Alto Valle del Río Negro.

Objetivos

En este contexto se elaboró un proyecto entre la Fundación del Banco Credicoop y el BID Argentina (BID, 2023) denominado “Crecer Cooperando: transición hacia la agricultura regenerativa para la reducción del impacto ambiental”, en tres regiones del país (Misiones, Cuyo y Alto Valle de río Negro). Y cuenta con la asistencia técnica del INTA que al inicio del proceso presenta como desafío promover la articulación público-privada, mediada por las áreas de investigación y extensión. El proyecto indaga a lo largo de varios períodos de estudio, la evolución de distintos parámetros de calidad ambiental del agroecosistema producto de la implementación de prácticas de manejo a campo y su potencial impacto positivo sobre la Huella de Carbono.

Este tema, en cultivos perennes es innovador, no solamente por la temática, sino por el perfil de los destinatarios del proyecto y el enfoque, dado que han sido priorizados pequeños y medianos productores, nucleados en una cooperativa frutícola. Así mismo, está prevista la ampliación e incorporación de nuevos fruticultores de otras cooperativas y producciones para ampliar la influencia del proyecto. Además, la propuesta contempla evaluar la posibilidad de avanzar en la monetización de su mejora ambiental en el mercado de bonos, a través de los llamados Bonos Verdes y la elaboración de una calculadora de Huella de Carbono que será de uso público para cualquier interesado en sumarse en estas prácticas (BID, 2023).

El desafío local actual se basa en encontrar un modelo de manejo agrícola dinámico y adaptable a la realidad de los fruticultores, de fácil seguimiento e implementación y que, a través de indicadores de sostenibilidad ambiental, permita demostrar la capacidad de los sistemas productivos de mitigar los efectos del cambio climático y funcionar como sumidero de carbono. Estas mejoras de manejo que impactan positivamente en el ambiente podrán ser implementadas mediante apoyo financiero diseñado para este fin, con el diseño de nuevas líneas bancarias acordes y otros estímulos económicos, para avanzar y facilitar la adopción (BID, 2023). En este sentido, es importante considerar que este tipo de propuestas se adaptan notablemente, con

resultados fácilmente observables en regiones y producciones en donde los impactos son altamente demostrables, o sea, en aquellos sistemas productivos en donde predomina una alteración importante del estado original del sitio de producción (BID; Rehberger *et al*; 2023).

Antecedentes

Según el estudio realizado por Romagnolli (2022) la huella de carbono (HC) constituye la suma de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos por efecto directo o indirecto de un individuo, organización, evento o producto. En un estudio previo se estimó la huella de carbono de la producción agrícola de peras en montes de alta densidad en el Alto Valle del río Negro para una (1) hectárea de superficie cultivada y para una (1) tonelada de fruta cosechada (t), en base a la metodología de Análisis de Ciclo de Vida (AVC). La HC considerando los insumos desde "la cuna" y las actividades productivas hasta la "puerta de la chacra" para una hectárea de peras en 25 años de cultivo, resulta en una remoción neta de 86,64 t CO2eq ha-1. Las emisiones correspondientes a los insumos de producción, 93,63 t CO2eq ha-1 son compensadas por las remociones en biomasa de las cortinas forestales (146,62 t CO2 eq ha^{-1}) y el incremento de carbono en suelos (33,65 t CO2eq ha^{-1}).

Un estudio previo de Mendía *et al.* (2017), afirmaba que el balance anual secuestro-emisión promedio es de aproximadamente +0,05/+0,1Kg CO2/Kg. fruto, considerando una cobertura vegetal verde espontánea entre filas de frutales. La fruticultura bajo riego gravitacional con cobertura vegetal plena en el interfilar es una técnica de manejo excelente para controlar las emisiones gaseosas y contribuir a la mitigación del calentamiento global.

En la revisión de Rehberger *et al.* (2023) sostienen que estudios sobre diferentes prácticas agrícolas regenerativas indican que el aumento del carbono orgánico del suelo, en comparación con las prácticas convencionales, varía ampliamente (desde una diferencia no significativa hasta 3 mg C/ha/año).

La población objetivo en nuestro caso de estudio e intervención comprende las localidades del Alto Valle, como General Roca, Cervantes, Mainqué y Allen. Existen similitudes al estudio realizado para la localidad de Allen, en donde los productores familiares, se definen como sujetos que combinan el trabajo familiar con la acumulación de capital e incluye como mínimo la gestión

y producción directa en la explotación por parte del productor y de algún miembro de la familia en forma permanente. Los establecimientos de menos de 25 ha, considerados pequeños y medianos, alcanzan el 60% del total de los mismos y el 76% del total de productores. Los niveles de trabajo familiar que concentran el 75% del total de mano de obra familiar hace que la actividad frutícola, haya sido caracterizada durante décadas por una amplia base social de pequeña y mediana producción (Álvaro, 2008). Actualmente, si bien el número de chacras activas se ha reducido notablemente, (con una gran concentración en empresas de mayor tamaño y cambios de uso) las pequeñas y medianas explotaciones activas, mantienen esta estructura. Otro aspecto para considerar del fruticultor de la zona del Alto Valle, es que se destaca por su alto nivel de actualización tecnológica, al contar con asesoramiento técnico directo (público y privado) y trabajar enfocados hacia la exportación de frutas en fresco (Aguilar *et al*; 2022).

Metodología

Para el inicio de las actividades, se planteó un esquema de trabajo conjunto entre los técnicos de la cooperativa y de INTA, sumando la contratación de un profesional consultor especialista temático, proceso que se focalizó en el lograr una articulación virtuosa público-privada, que estuvo mediada por las áreas de investigación y extensión de INTA. Los pasos dados en forma progresiva y/o simultánea consistieron en: 1)

Priorización de productores según perfil y potencial perfil innovador. 2) Priorización de productoras beneficiarias, dentro de la selección a su vez para que se respete el componente del enfoque de género, a través de la participación de un porcentaje de mujeres. 3) Evaluación a campo, mediante muestreo de suelos según la adaptación del protocolo de FAO para cultivos extensivos, para su aplicación en la fruticultura intensiva local. 4) Análisis de suelos en laboratorio de INTA, para la determinación de la Línea Base y evaluación a posteriori de la Fijación de Carbono en Suelo en cada chacra de cada fruticultor. 5) Evaluación y promoción a través de asistencia técnica y de capacitaciones periódicas del potencial de mitigación o remoción de GEI en fruticultura. 6) Elaboración individual de cada fruticultor de Inventario Ambiental, mediante el relevamiento de diferentes insumos y consumos, incurridos durante el ciclo productivo. 7) Medición y cálculo de la Huella Ambiental de la Cuna a la Tranquera de la chacra de cada fruticultor.

Figura 1. A la izquierda, el mapeo completo de las chacras muestreadas indicando los sitios. A la derecha una ampliación de una chacra de referencia, con el sector de muestreo correspondiente a un monte de frutales de pepita.

El relevamiento inicial de los fruticultores seleccionados se realizó en conjunto con los técnicos de la cooperativa y a través de un análisis de las unidades productivas o chacras, mediante el uso de Goolge Earth, se identificaron los sitios potenciales de tomas de muestras, en aquellos donde se observan condiciones homogéneas. Una vez en el campo, junto al responsable de la plantación, el productor mismo o familiares directos y en otros casos sus encargados, se observaron parámetros referidos a la homogeneidad observable, según el estado general de la plantación tales como el desarrollo, vigor y sanidad. Además, se evaluaron aspectos del comportamiento del cuadro en cuanto a logística, facilidad de estimación y seguimiento de los rendimientos de lotes de cosecha, estabilidad de producción interanual, jornales insumidos en las labores culturales, entre otros parámetros necesarios para los cálculos. En todos los casos se seleccionaron cultivos frutales de pepita.

Luego se definieron zonas regulares de toma de muestra y densidad aparente del suelo, a dos profundidades diferentes, entre los 0-10 cm y de 10-30 cm. Estas, luego de ser rotuladas e identificadas, se acondicionaron para ser llevadas a Laboratorio de Agua y Suelo para la Sustentabilidad Productiva y Ambiental (LASSPA) de INTA Alto Valle donde son analizadas. Con los resultados de diferentes variables fisicoquímicas y observaciones *in situ* en cuanto a color, presencia de cobertura vegetal espontánea, diversidad de insectos y presencia de lombrices, evaluación en forma empírica en el terreno del grado de compactación, etc., se buscará definir la línea base para avanzar en los demás indicadores de mejora de sustentabilidad de las acciones de la Agricultura Regenerativa.

Figura 2: de izquierda a derecha fotos de las chacras muestreadas con frutales de pepita, cortinas forestales de alamedas, muestreos de suelo, de densidad aparente y biodiversisdad observada in situ.

Otra de las actividades fue darle inicio al ciclo de Capacitaciones de Sensibilización e Introducción a la Agricultura Regenerativa donde la primera fue sobre "Manejo del suelo y su relación con la Huella de Carbono en Fruticultura", destinada a técnicos de cooperativas y pequeños productores, diferentes profesionales, investigadores, docentes y estudiantes universitarios.

En la confección de la planilla tipo de Inventario de Emisiones y Remociones participaron diversos investigadores de diferentes temáticas de la EEA de INTA Alto Valle, necesaria para el relevamiento inicial de productores y alcanzar la definición de límite organizacional. Este rico intercambio transdisciplinar amplió la mirada y la postura sobre la nueva etapa de la fruticultura actual, que a su vez se encuentra con mayores demandas de los compradores internacionales, ya que se exigen cada vez más, certificaciones orientadas a la mejora de la Huella Ambiental.

Conclusiones

Hasta el momento en trabajos previos al de Romagnolli (2022), la inexistencia de datos locales había desestimado la consideración del secuestro de carbono de árboles frutales. Este demostró que las cortinas forestales resultan muy importantes respecto a su capacidad de mitigar los efectos del cambio climático, motivo por el cual, en el presente estudio, fueron incluidas también para el posterior análisis como elemento central para el Análisis del Ciclo de Vida (ACV) de la fruticultura regional.

Se valora y destaca positivamente el vínculo de confianza construida a lo largo de los años de presencia e interacción entre los técnicos de la cooperativa y los productores integrantes del proyecto con los técnicos de INTA. Además, un aspecto para destacar es la articulación interinstitucional y transdisciplinaria que incorpora el vínculo virtuoso entre investigadores, extensionistas y el profesional asesor temático especializado, que en gran medida promocionan el avance y ordenamiento de las acciones en el territorio, junto a los fruticultores.

Otro elemento diferencial, distintivo a los casos en donde la lógica del sistema productivo tiende a ser puramente extractivo y entonces así, se pretende regenerar o al menos compensar los recursos originales degradados. En la fruticultura intensiva debido a las condiciones de base del entorno local caracterizadas por un clima semidesértico, en general se ha contribuido al secuestro de carbono, tanto en su fijación final en el suelo como en el carbono retenido en cortinas forestales y árboles frutales, favorecidos por el riego y el manejo del suelo.

Tal como sostienen Rehberger *et al* (2023), el beneficio del secuestro de carbono de las prácticas regenerativas podría maximizarse centrándose en suelos que han sido gestionados intensivamente y tienen un alto contenido de carbono con potencial de almacenamiento. Los beneficios previstos de la agricultura

regenerativa podrían comprobarse fomentando la investigación sobre el aumento del almacenamiento de carbono estable, en lugar de carbono lábil, en los suelos para garantizar su permanencia.

Por lo tanto, puede afirmarse que el trabajo de regeneración puede ser considerado como "climáticamente inteligente", dado que aborda problemáticas y propone soluciones para mejorar las prácticas que no contribuyen o no aportan sustentabilidad, resultados que son demostrables utilizando indicadores ambientales, tales como la huella de carbono.

Bibliografía:

- Aguilar, L; Di Masi, S; Holzmann, R; Urraza, S. 2022. Estrategias de abordaje virtual y presencial entre extensionistas e investigadores para aportar soluciones al fruticultor, en el marco de la pandemia COVID 19. XX Jornadas Nacionales y XII Jornadas MERCOSUR de Extensión Rural. UNR. Fac. de Cs. Agrarias, Zavalla, Santa Fe, Argentina. p.900-1006 http://hdl.handle.net/20.500.12123/15748
- Álvaro, B. 2008. Estrategias de reproducción social de los productores chacareros. Estudio de caso en una localidad del Alto Valle. Revista de la Facultad FADECS – UNCOMA.14, 2008 29-52. https://fadeweb.uncoma.edu.ar/extension/publifadecs/revista/revista14/05-Alvaro.pdf
- BID. 2023. Transición hacia agricultura regenerativa para reducción del impacto ambiental. Memorando. Argentina 25pp.
- Mendía, J; Jockers, E; Gonzalez, A; Percaz, Z; Forquera, J; Sheridan, M; 2017. Balance del carbono en chacras regadas del Valle de Río Negro, Argentina. Primera Aproximación. III Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental. Santa. Fe, Argentina. http://rdi.uncoma.edu.ar/handle/uncomaid/17865
- - Rehberger, E; West, P; Spillane; C; McKeown, P; 2023. ¿Qué beneficios climáticos y ambientales tienen las prácticas de agricultura regenerativa? Una revisión de evidencia. Environ. Res. Commun. 5 052001 https://iopscience.iop.org/article/10.1088/2515-7620/acd6dc/meta
- Romagnoli, S; 2022. Estudio de la Huella de Carbono de la producción agrícola de peras en el Alto Valle del Río Negro (Argentina). Tesis para optar al grado académico de Magister Scientiae en Intervención Ambiental con orientación en Ingeniería. Repositorio Digital Institucional UNCOma, Neuquén, Argentina. 79pp. http://rdi.uncoma.edu.ar/handle/uncomaid/17249

Entre la conservación y la innovación: presente y futuro de una comunidad indígena que se debate entre la expansión del turismo y la conservación del sistema productivo, los recursos genéticos locales y los conocimientos ancestrales asociados

Autores:
Alcoba, Damián[1]; Alcoba, Laura[2]; Bernasconi, Mariana[3]; Quiroga Mendiola, Mariana[4]; Quiroga Mendiola, Belén[5]; Quiroga Roger, Juan[6]; Moreno, Facundo[7]; Royo, Victoria[8]; Quiroga Martínez, Julieta[9]; Zamora Gómez, Juan[10]; Martínez, Hernán[11]

[1]IPAF Región NOA – INTA. Jujuy, Argentina. alcoba.damian@inta.gob.ar
[2]IPAF Región NOA – INTA. Jujuy, Argentina. alcoba.laura@inta.gob.a r
[3]IPAF Región NOA – INTA. Jujuy, Argentina. bernasconi.mariana@inta.gob.ar
[4]IPAF Región NOA – INTA. Jujuy, Argentina. quiroga.mendiola@inta.gob.ar
[5]IPAF Región NOA – INTA. Jujuy, Argentina. quiroga.belen@inta.gob.ar
[6]IPAF Región NOA – INTA. Jujuy, Argentina. quiroga.juan@inta.gob.ar
[7]IPAF Región NOA – INTA. Jujuy, Argentina. moreno.facundo@inta.gob.ar
[8]IPAF Región NOA – INTA. Jujuy, Argentina. royo.victoria@inta.gob.ar
[9]IPAF Región NOA – INTA. Jujuy, Argentina. quirogam.julieta@inta.com.ar
[10]IPAF Región NOA – INTA. Jujuy, Argentina. zamoragomez.juan@inta.gob.ar
[11]Facultad de Ciencias Naturales – UNSA. Salta, Argentina

Palabras clave*:* innovación, conservación, valorización, extensión rural, producción tradicional

Introducción

Caspalá es una localidad argentina localizada en el departamento Valle Grande de la provincia de Jujuy. Las condiciones ambientales predominantes, su relativo aislamiento y la persistencia de una cultura indígena, basada en la agricultura, configuraron una comunidad con una dinámica de desarrollo propia y una singular historia de conservación de recursos genéticos locales, así como de los saberes ancestrales asociados (Alcoba D. et al., 2023). La agricultura se caracteriza por la producción de papa, maíz, zapallo, habas, quinua y alfalfa, entre otros. La ganadería es mayormente bovina y se desarrolla mediante un sistema de pastoreo tradicional extensivo con trashumancia vertical constituyendo un patrimonio biocultural colectivo.

Esta comunidad, conformada por unas 350 personas, permaneció en condiciones de aislamiento, dada la distancia a los centros urbanos más próximos, la topografía propia de la región y la ausencia de vías terrestres de comunicación. En los últimos años se desarrollaron corredores viales y se promocionó fuertemente el turismo mediante la valorización del paisaje, las artesanías y la cultura local. Si bien estos cambios ofrecen oportunidades para el desarrollo de nuevas actividades económicas, se generan también altos riesgos para la persistencia y conservación de prácticas culturales que le otorgan al sistema productivo local su singularidad al mismo tiempo que brindan múltiples servicios ecosistémicos y socioeconómicos.

El presente trabajo propone reflexionar acerca de las tensiones que supone la intervención orientada a promover procesos de innovación y valorización de recursos genéticos locales y de las prácticas asociadas en contextos de nuevas dinámicas de cambio, presentes en una comunidad que inicia un agudo proceso de vinculación territorial y promoción de nuevas actividades económicas, como el turismo, requiriendo de la adquisición de capacidades para la gestión armónica de las iniciativas en conflicto.

Marco teórico metodológico

El trabajo se enmarca entre las acciones que el INTA desarrolla en la región, a través del *"Plan para comunidades y pueblos indígenas del Proyecto OAT "Incorporación de la conservación de la biodiversidad y el manejo sostenible de tierras en la planificación del desarrollo: operacionalizar el Ordenamiento Ambiental del Territorio en la Argentina 19/ARG/G24",* que se orienta a promover un proceso de conservación dinámica del sistema productivo de Caspalá, a través de la valorización de los recursos genéticos y las prácticas asociadas. El abordaje se apoya en los principios teóricos de la investigación acción participativa (IAP) y articula con enfoques específicos que posibilitan identificar, activar y valorar recursos genéticos locales (FAO, 2009) y sistemas agroalimentarios localizados (Muchnik, 2007).

Con este propósito, se estableció una etapa de investigación exploratoria destinada a caracterizar el sistema, los recursos y los actores. El trabajo de campo consistió en un relevamiento no probabilístico por encuesta, orientado a conocer los principales aspectos demográficos, socioculturales y productivos que caracterizan a la comunidad de Caspalá. El relevamiento se realizó en septiembre de 2023 a un total de 26 familias residentes que sostienen actividades agropecuarias. Esta estrategia metodológica se complementó con talleres participativos de retroalimentación del estudio y de reflexión del equipo dinamizador del trabajo.[2] Se asume que los procesos de conservación dinámica de los recursos genéticos locales se asientan en el reconocimiento de las interacciones sostenidas entre los recursos, el ambiente natural y las prácticas culturales asociadas (FAO, 2018). De allí, la necesidad de focalizar en el reconocimiento de las prácticas como el principal factor sobre el cual potenciar procesos de conservación y sostenibilidad del sistema y los recursos. Se prevé que la puesta en valor del sistema productivo, sumado al reconocimiento local de su singularidad, facilite la patrimonialización del sistema de producción local, sus recursos y saberes como uno de los principales atributos de la comunidad. A su vez, la decisión de pensar el conjunto de prácticas agrícolas del lugar como un patrimonio biocultural colectivo[3], plantea la necesidad de instrumentar procesos participativos que permitan el intercambio de experiencias, la puesta en común de procesos y la apropiación colectiva de los saberes presentes en el territorio.

La Comunidad de Caspalá

Emplazada a una altura de 3.100 m.s.n.m., Caspalá se encuentra incluida en la Reserva de Biósfera de las Yungas, presentando un relieve montañoso con marcada estacionalidad. Se encuentra a 31 km al oeste de Santa Ana, cabecera departamental, y a 243 km de San Salvador de Jujuy, capital de la provincia.

La estabilidad demográfica constituye un rasgo distintivo de la región en la que Caspalá se inserta (Teruel et al., 2020). Allí la población se mantuvo relativamente más constante que en el resto de la jurisdicción salto-jujeña por haber sufrido menos, más tardíamente y de manera más indirecta la industrialización rural promovida por la explotación de la caña de azúcar.[4] No obstante, los pueblos del oriente jujeño también se

[2] El proceso se realizó teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.

[3] Se entiende el Patrimonio biocultural colectivo como el conocimiento, las innovaciones y las prácticas de los Pueblos Indígenas y las comunidades locales y móviles, mantenidas de manera colectiva e inextricablemente vinculadas a los recursos y territorios tradicionales, a las economías locales, a la diversidad genética, variedades, especies y ecosistemas, los valores culturales y espirituales y las leyes consuetudinarias formuladas dentro del contexto socio-ecológico de las comunidades (Swiderska, 2006).

[4] La modernización de la actividad azucarera hacia finales del siglo XIX tuvo un fuerte impacto en la población del oriente jujeño, especialmente en los dos departamentos azucareros, Ledesma y San Pedro. Este proceso de expansión

identifican con una gran movilidad de los grupos familiares que acompañan la trashumancia del ganado, tradición cultural que hace de Valle Grande una región particularmente dinámica. El sistema agropastoril trashumante asociado al relieve y la ecología de la zona descripto para el siglo XIX (Ferreiro, 2016) implica el control familiar de la producción que suele ocupar estacionalmente una variedad de pisos y nichos ecológicos, tanto verticales como horizontales, dispersos en un espacio políticamente fragmentado y compartido. Así, esta práctica fomenta una mayor diversidad de recursos, el cultivo de variedades o razas locales propias de cada ambiente y de otras más versátiles, así como la conservación de prácticas de manejo adecuadas a las características de cada sitio (Ramos et al., 2013).

Los pobladores caspaleños se reconocen como comunidad indígena que preserva técnicas tradicionales de tejido y bordados de gran belleza y singularidad. Entre ellos, los rebozos, de vivos colores con cintas, flecos y motivos bordados, forman parte de la vestimenta cotidiana, permitiendo identificar fácilmente a mujeres y niñas a la distancia (Cruz, 2022; Teruel et al.; 2020). El sistema agrícola se caracteriza por una notable biodiversidad, especialmente en maíces y papas, además de hortalizas, habas y zapallos, que se cultivan de manera asociada y bajo prácticas tradicionales andinas. La selección y conservación de las semillas se basa en saberes transmitidos de generación en generación, donde las mujeres tienen un rol protagónico. El almacenamiento de semillas se realiza mediante el "enjoyado" (entierro de semillas en vasijas con tapa), las "trojas" (reservas en pequeños recintos de piedra o adobe) y cestas para el resguardo en condiciones de luminosidad y humedad adecuadas. Por su parte, la actividad ganadera bovina es uno de los pilares del sistema productivo, tanto por su aporte alimentario y fondo de comercialización, como por su relevancia como organizador de la producción y la vida de la comunidad y el territorio. Se trata de una actividad realizada mayoritariamente por los hombres, mediante trashumancia, entre dos ambientes: a) las zonas altas, dominadas por pastizal de altura de yungas y de puna y b) las zonas bajas, con bosque y selva montanos (Alcoba D. et al., 2023). Las condiciones de manejo y el relativo aislamiento del territorio forjaron procesos adaptativos de especies locales, tanto nativas como introducidas, generando una riqueza de recursos genéticos locales de gran singularidad frente a cambios climáticos bruscos.

En el marco del sistema descripto, los actores que lo conforman desarrollan distintas estrategias para la reproducción de la vida. La mitad de los productores combina sus actividades dentro de la unidad productiva con trabajo extra predial, principalmente cuando las familias tienen hijos/as a cargo. Dentro de ese grupo de referencia, la mayoría de las personas se encuentra vinculada a algún nivel del Estado, resultando sobresaliente el peso del gobierno local en las relaciones laborales.[5] En este caso, las tareas típicas son las administrativas, de construcción y servicios de recolección de residuos, entre otras, aunque, por lo general, los puestos tienen tareas y horarios rotativos. Asimismo, el sector de la educación también ofrece oportunidades de trabajo a los habitantes locales, en tareas de apoyo como cocina, limpieza y portería.

Otras personas también se dedican a la actividad turística, ofreciendo servicios de guía y alojamiento. Sin embargo, estas ocupaciones no son a tiempo completo, sino que se combinan con el trabajo predial e, incluso, con trabajo en relación de dependencia. Algunas mujeres venden artesanías en locales comerciales del pueblo y a través de redes organizacionales. Entre los productos elaborados se destacan las fajas, rebozos, ponchos

demográfica, que se mantuvo hasta la mecanización de la zafra en la década de 1960, sin embargo, no afectó a Valle Grande (Teruel, Lagos y Peirotti, 2010).

[5] El porcentaje de trabajadores caspaleños ocupados en el sector público en 2023 (55,5%) superaría así ampliamente al promedio del sector rural de la provincia, que en 2010 alcanzaba al 36% de las personas ocupadas, en tanto que los trabajadores estatales en zonas urbanas representaban el 42% de los ocupados en ese año

y otros abrigos, tullmas [6] y llaveros. En menor proporción hay quienes se desempeñan en el sector gastronómico. Existe igualmente un porcentaje reducido de trabajadores que brindan servicios auxiliares a la agricultura en otras unidades productivas, además de la propia.

Cambios y tensiones de una comunidad en apertura

En las últimas décadas, la Comunidad de Caspalá experimentó un conjunto de importantes cambios de distinta índole. Uno de los principales acontecimientos a destacar guarda relación con la construcción de corredores viales que permitieron la comunicación para el transporte automotor a partir del 2007, el cual fue finalizado en los últimos años. La nueva infraestructura no solo permitió el acceso vehicular a las comunidades locales, sino que, además, agilizó la vinculación entre las regiones de la Quebrada de Humahuaca con los Valles orientales y la Yunga, históricamente separadas por la Serranía del Zenta. Simultáneamente, la región despertó un gran interés paisajístico y en los últimos años el territorio mostró una importante apertura al turismo, situación que se profundizó a raíz de la declaración de Caspalá como uno de los pueblos más destacados del mundo (cuarto lugar en el ranking 2021 de la Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas).

Otra de las transformaciones referidas es la acentuación de los procesos migratorios que, si bien con anterioridad existían, se han visto profundizados en cuantía y duración. Mientras que en el año 2010 se registraban 700 pobladores en el valle (INDEC, 2010), algunas fuentes sugieren una reducción del 50% una década más tarde (Del Moral, 2022). El trabajo de campo realizado nutre esta hipótesis ya que, de las 26 familias consultadas, solo la mitad tiene al menos un hijo o hija que vive en la misma unidad doméstica que sus padres. Debido a la baja cantidad de descendientes que permanecen en la localidad, el promedio de hijos/as por familia es de apenas 1, mientras que el tamaño medio de las familias es de 2,6 personas. Mayor es el registro de hijos/as que viven en localidades urbanas de la provincia – por lo general, Humahuaca, San Salvador de Jujuy o Palpalá, donde las familias suelen contar con otra vivienda- o en grandes urbes del país, más alejadas, como Buenos Aires y Córdoba. Los motivos aludidos para los desplazamientos son educación, toda vez que la localidad cuenta con escuela secundaria recién desde 2019; y/o trabajo, en tareas propiamente urbanas, como el comercio o el servicio en casas particulares. También se registraron traslados hacia Cuyo y Patagonia, regiones demandantes de mano de obra de baja calificación para cosecha, minería o el sector hidrocarburífero.

Los desplazamientos aludidos son especialmente relevantes entre las personas más jóvenes, que buscan oportunidades de educación y empleo, afectando la disponibilidad de fuerza de trabajo en edad activa en los predios y la continuidad de los sistemas familiares a futuro. Además, entre los/as hijos/as residentes, los varones casi triplican en número a las mujeres, indicador que da cuenta de que son las mujeres jóvenes las más propensas a migrar fuera del lugar de nacimiento, tal como se verifica en otros trabajos a partir de datos censales (Alcoba, L. et al., 2024). Esta situación se ve agravada por el descenso en la tasa de natalidad, proceso similar al verificado para otras áreas, tanto urbanas como rurales, de la provincia.

Así, aunque los hijos e hijas regresan a Caspalá periódicamente, especialmente en aquellas épocas en que las tareas agropecuarias son más intensas, la mayor parte del tiempo los predios quedan a cargo de personas grandes, que permanecen en el lugar, pero tienen cada vez menos capacidad de enfrentar las exigencias del trabajo rural. Asimismo, muchas unidades domésticas son unipersonales. Este complejo escenario impone el desafío de reorganizar las actividades productivas, ya sea disminuyendo la superficie sembrada, la variedad de cultivos y/o el tamaño de las haciendas, así como el trabajo, rotando las ocupaciones entre la mano de

[6] Tullma: lazos de lana con pompones en los extremos, normalmente utilizados para sujetar el cabello

obra familiar disponible, contratando peones y realizando trabajo extra predial para satisfacer las necesidades.

Cambios territoriales y propuestas de innovación: reflexiones emergentes de la intervención

Caspalá se presenta como un escenario de profundas tensiones, entre las agudas dinámicas de cambio imperantes y las formas tradicionales de producción, propias de las comunidades rurales de los andes. Los cambios descriptos manifiestan un marcado despoblamiento y envejecimiento de sus habitantes, la permanente migración a los centros urbanos más próximos y la emergencia de nuevas actividades económicas no agropecuarias, que ponen en riesgo el legado de prácticas ancestrales que dieron origen a la diversidad de alimentos, en un contexto global de homogeneización y estandarización agroalimentaria y cambio climático.

Las promesas del "nuevo desarrollo" traen consigo renovadas demandas y necesidades. El asentamiento urbano, centro de la comunidad, muestra ampliaciones edilicias destinadas a hospedajes y comedores, que abandonan técnicas constructivas propias del lugar y alteran el patrimonio arquitectónico. La disputa por el uso del escaso espacio urbano, asociada a las restricciones que el entorno natural impone, se presenta como una experiencia social reciente que se tiñe de conflictos e intereses emergentes.

Entre las principales preocupaciones que se perciben destacan los indicios de una relativa contracción de la agricultura y el tamaño de las haciendas, como contracara de la reducción del tamaño de las familias y la apuesta por los beneficios que el turismo promete. La búsqueda de oportunidades económicas alternativas se realiza, principalmente, mediante un plan individual o familiar, con escasa planificación y participación comunitaria.

En síntesis, podemos afirmar que asistimos a un momento de importantes cambios y tensiones sociales, ambientales y políticas en el área de interés; la emergencia de nuevas actividades económicas e intereses; y una retracción de las actividades agrícolas tradicionales, elementales para la conservación y ampliación de la base genética de alimentos estratégicos en un contexto de estandarización de la agricultura y cambio climático.

Si bien, esta situación plantea el imperativo de promover y generar procesos de conservación de este y otros legados culturales similares, no se soslaya la dificultad que estas acciones deparan a organizaciones sociales, comunidades indígenas y otros agentes de desarrollo rural. Sin embargo, se destaca la necesidad de recrear estrategias técnicas y políticas para la conservación y la persistencia de recursos genéticos, prácticas ancestrales y diversidad de modos de vida que amplían el capital de la sociedad.

Para ello, se postulan algunos aspectos, que se consideran relevantes para promover procesos de "Innovación para la conservación":

- Promover instancias participativas e intervenciones consensuadas que aborden la complejidad del problema y posibiliten articular intereses. Como destaca Muchnik (2007), se trata de un proceso de negociación interno, de un protocolo participativo, que se constituye en un "nuevo hacer", que incluye y excluye, a la vez, aspectos e intereses del colectivo.

- Destacar las raíces simbólicas culturales de los alimentos y las prácticas, como elemento cohesionador de la estrategia.

- Aprovechar, los nuevos elementos del contexto, como el interés que surge por la recuperación de la cultura, por los productos con identidad territorial, por nuevas formas de practicar el turismo, que ponen el énfasis en la singularidad de territorios y paisajes.

- Promover el desarrollo de acciones que posicionen al sistema productivo tradicional como uno de los principales atractivos de la comunidad.

- Agregar valor material e inmaterial a la producción primaria, potenciando su articulación con otros componentes de la estrategia, generando de este modo una interdependencia entre recursos, prácticas y las nuevas actividades económicas.

- Aportar innovaciones tanto a nivel de los productos, de los procesos, de la organización social de la producción, como de los circuitos comerciales, para mejorar las técnicas y adaptarlas a las condiciones de contexto en evolución permanente.

Bibliografía

- Alcoba, D. y otros (2023) Resumen Técnico de la Actividad Conservación del Sistema Productivo de Caspalá, en el Sitio Piloto 1. Proyecto *Ordenamiento Ambiental del Territorio en la Argentina 19/ARG/G24". INTA.*
- Alcoba, L.; Bernasconi, M. y Chávez, F. (2024). *El sector agropecuario del Noroeste argentino (…)* II Jornadas argentinas de sociología rural.
- Cruz, R. (2022) *Textiles vallistos: imágenes y sentidos en la materialidad bordada* (…) [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Salta]
- Del Moral (24 de abril de 2022) Calles angostas, 120 casas y el recuerdo de una catástrofe: el encanto de Caspalá, uno de los 44 mejores pueblos del mundo. Infobae. https://www.infobae.com/sociedad/2022/04/24/calles-angostas-120-casas-y-el-recuerdo-de-una catastrofe-el-encanto-de-caspala-uno-de-los-44-mejores-pueblos-del-mundo/
- Ferreiro, J. P. (2016). De barro somos: Ciclos familiares y genealogía en el poblamiento del oriente jujeño del XIX. *Surandino Monográfico, (1),* 24-45.
- INDEC (2010) *Censo Nacional de Población y Vivienda*.
- Muchnik, J. (1990) Alimentos, técnicas y cultura en América Latina. 7° Congreso Latinoamericano de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2018). *Plataforma de Territorios y Paisajes Inclusivos y Sostenibles*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2009). Los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en el Mundo. Resumen del segundo informe anual.
- Ramos, R., Hilgert, N. y Lambaré, D. (2014) Agricultura tradicional y riqueza de maíces (Zea mays). Estudio de caso en Caspalá (…). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, 48* (3-4),607-621.
- Swiderska K. (2006) *Banishing the Biopirates: a New Approach to Protecting Traditional Knowledge*. IIED.
- Teruel, A; Ferreiro, J.; Fernández, F y Peralta, S (Coords.) (2020) Cuaderno I. El oriente de la provincia, en Teruel, A. y Alderete, E. (dir.), *Jujuy: Pobladores, saberes e historias*. Edición de la UE CISOR.
- Teruel, A., Lagos, M. y Peirotti, L. (2010) Los valles orientales subtropicales: frontera, modernización azucarera y crisis. En A. Teruel y M. Lagos, *Jujuy en la historia. De la colonia al siglo XX*, 435-463, EdiUnju.

Análisis de la adopción de nuevos métodos para la elaboración y conservación de forraje en base a subproductos hortícolas por productores de Santa Victoria Oeste-Salta

Autores:
Aparicio I. D.; Ceballos S. F. - INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA;
EEA Abra Pampa; AER Santa Victoria Oeste. Salta- Argentina,
aparicio.david@inta.gob.ar; ceballos.sergio@inta.gob.ar

Palabras clave: Forraje, silo mixto, Suplementación animal, bache forrajero, subproductos hortícolas,

El silo de maíz ocupa un lugar estratégico en las dietas de los rodeos lecheros y es un componente importante del costo de alimentación (Otero y Álvarez, 2021, Abdelhadi et al., 2001). Esta tecnología permite elaborar forraje de mayor calidad para los periodos de escasa o nula disponibilidad de biomasa en las pasturas silvestres (Candotti et al., 2015). La suplementación con raciones de silaje de maíz en reemplazo de heno de alfalfa y de maíz en grano permite sostener adecuadas producciones de leche en el tiempo y a su vez mantiene una adecuada condición corporal en cabras (Chagra, 2015).

En los últimos años, el INTA y otras instituciones, han acompañado la incorporación de esta tecnología por productores agroganaderos de gran escala y de subsistencia, situados en distintos puntos del Norte Argentino. Fue así como los primeros registros de elaboración de silos de maíz en Santa Victoria Oeste datan de hace una década. Esta localidad se caracteriza por tener un modelo de producción agropecuaria familiar campesino indígena, que mantiene las labores culturales ancestrales.

En ese contexto, el objetivo del presente trabajo es evaluar la adopción de nuevas prácticas para la conservación de forraje a partir de la técnica de ensilado. Los objetivos específicos son a) Describir técnicas locales implementadas por productores locales para la elaboración de minisilos, b) Difundir alternativas de elaboración de silos a partir de diversos subproductos de la agricultura y ganadería, c) Analizar ventajas y desventajas del almacenamiento de los minisilos según las técnicas de ensilado.

Metodología

El presente trabajo se llevó a cabo en el municipio de Santa Victoria Oeste, provincia de Salta (Figura 1), ubicado en la región de valles de altura en una zona que históricamente sirvió de enlace entre las tierras altas y las yungas. El ejido municipal es extenso e incluye el territorio de 23 comunidades indígenas. Los pobladores de la zona se dedican principalmente a la agricultura y ganadería para autoconsumo y para la venta en mercados locales. Los principales cultivos de la zona son numerosas variedades de maíces, papas, porotos, cucurbitáceas, pasturas forrajeras, entre otros, cultivados en terrazas o pequeñas parcelas con riego a secano, en algunos casos sin acceso de camino carretero. Por su parte, el ganado está compuesto por tropas mixtas de caprinos, ovinos y bovinos.

La metodología empleada se basó en la observación participante. Los datos del trabajo se relevaron desde el año 2014 hasta la actualidad en planillas, cuadernos de campo y registros audiovisuales. Durante este periodo se han utilizado y evaluado diversas metodologías y variantes referidas a la elaboración del ensilado de maíz.

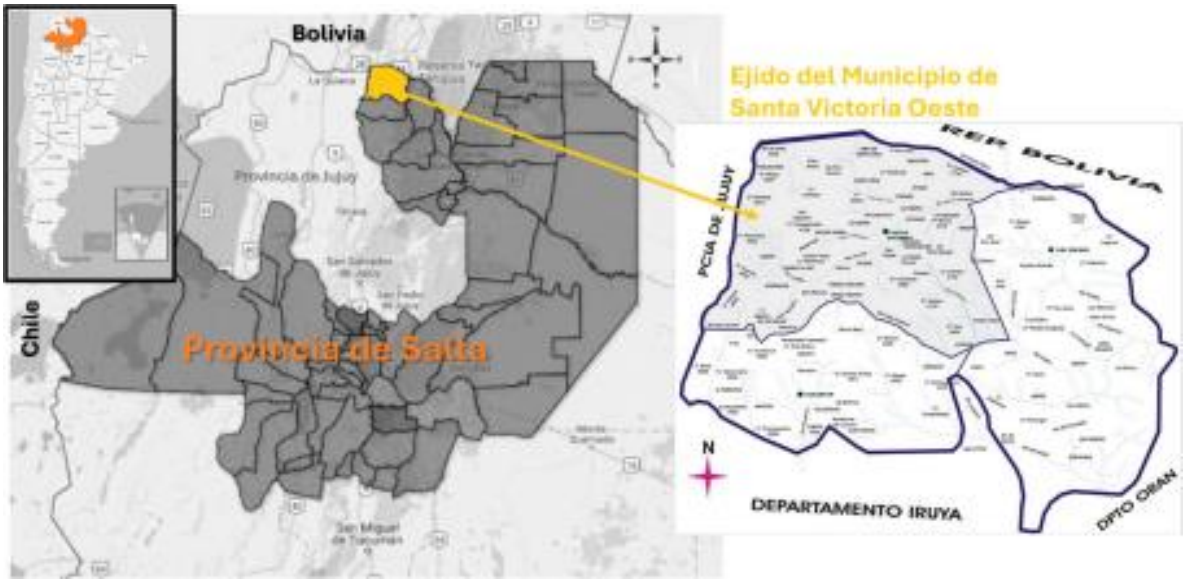


Figura 1. Mapa de la provincia de Salta y del municipio de Santa Victoria Oeste. Elaboración propia.

Resultados y discusión:

Elaboración de los silos

Las primeras experiencias se realizaron utilizando los protocolos de elaboración y conservación descriptos por técnicos de INTA en numerosas cartillas y documentos de difusión interna y externa. Los talleres y capacitaciones de ensilado se realizaron en campos de productores ubicados en distintos puntos del municipio (Figura 2). El primer taller se llevó a cabo en dos módulos caprinos demostrativos ubicados en el paraje Acoyte.

Figura 2. Fotografía ilustrativa de la elaboración de silo en el campo de un productor en el paraje Rodeo Pampa. Puede observarse la máquina picadora de la AER INTA Santa Victoria Oeste que se utiliza de forma programada y rotativa en los diversos predios.

Los protocolos difundidos y propuestos de forma general fueron adaptados por los productores locales, en función de los recursos y materiales disponibles en el lugar o de la posibilidad de compra, analizando el gasto para la adquisición y el traslado de estos a los sitios de elaboración.

Se experimentó la elaboración de los minisilos utilizando plantas de maíces (variedades andinas), cebada, avena, alfalfa, zapallos, cayotes, guineos y suero de leche de cabra o de vaca en reemplazo del inoculante comercial. Por otro lado, se incorporaron pasturas silvestres, entre ellas, "cebadilla silvestre" (*Hordeum sp*.), "guata guata" (*Galactia fiebrigiana*) y "zaetilla" (*Bidens subalternans*). Para el procesamiento del ensilado se utilizó una máquina picadora de forraje con un motor de 4T (Figura 2), una mochila pulverizadora con capacidad de 20L, horquilla, machete, hoz, carpa de 16m^2, plástico tricapa con tratamiento UV de 150 a 200 micras, una termoselladora de 12v, precintos y una batería de 12v.

La época de elaboración fue entre los meses de marzo, abril y mayo, en coincidencia con la madurez de la planta de maíz. La elaboración se secuenció en el siguiente orden: fabricación de las bolsas, la instalación de la maquina picadora, el corte del material a ensilar, el picado, la pulverización con suero, mezclado, embolsado, compactación y sellado de la bolsa.

Tipos de silos elaborados

En función de la disponibilidad de subproductos agrícolas y de la experiencia, a lo largo de estos años fueron elaborándose silos con variantes de las recetas originales, a saber:

- Silo de planta de maíz con choclo. Este tipo de mezcla está compuesta en su totalidad por plantas de maíz con choclo en estado de grano lechoso. Se realiza este tipo de silo cuando la siembra es exclusivamente para ensilar. El maíz utilizado puede ser de distintas variedades.
- Silo de planta de maíz con poco choclo, enriquecido con grano de maíz seco. Este tipo de mezcla se realiza únicamente con los choclos no comerciales. Para compensar la baja cantidad de hidratos de carbono, se adiciona granos de maíz secos. Esta práctica es más rentable para el productor, ya que por un lado elabora forraje y por el otro genera un ingreso monetario por la venta de una parte de la producción.
- Silos de planta de maíz con poco choclo, enriquecidos con cayotes, zapallos y guineos. Éste se elabora cuando existe un excedente de cucurbitáceas en la producción. Son ensilados los productos que no alcanzaron un tamaño adecuado para la comercialización o no fueron consumidos. Esta técnica permite aprovechar los subproductos de la agricultura.
- Silos de maíz con poco choclo, enriquecido con avena, alfalfa o cebada. Se elabora en situaciones donde la planta de maíz está en una etapa avanzada de madurez, con poco contenido de agua en sus tejidos. Para compensar esta situación se incorpora alfalfa, cebada y avena en grano lechoso. A su vez esto incrementa el contenido proteico de la mezcla.
- Silos de maíz con poco choclo, mezclados con pasturas naturales. Esta mezcla se elabora en situaciones donde el productor opta por no destinar las pasturas implantadas y los sobrantes de la agricultura para el ensilado. En consecuencia, para complementar la mezcla se utiliza pasturas naturales, entre ellas "guata guata", "cebadilla silvestre", "saetilla" y otras gramíneas forrajeras.

Metodología de conservación

Las técnicas de almacenamiento del material elaborado fueron variando desde el comienzo de las experiencias. Hasta la actualidad, se han utilizado distintas formas de almacenar de acuerdo con la cantidad,

distancia entre el establo y las chacras, la disponibilidad de espacio y recursos materiales. Por otro lado, estas técnicas fueron ajustándose a la facilidad de extracción del material una vez envasado. A continuación, se describen los métodos más relevantes empleados para conservar.

- En bolsa. Esta técnica utiliza bolsas con medidas de 1,5m por 0,90m con capacidad aproximada de 55 a 70kg, fabricadas por el productor. La medida de las bolsas, por un lado, permite trasladar a sitios seguros el silo y por otro, posibilita el trasporte del ensilado a otros establos cuando se practica la trashumancia de los animales. Así mismo, disminuye la pérdida del material ensilado por oxidación una vez abierta.
- En fosa. Se ha empleado fosas construidas en sitios fijos, destinadas exclusivamente para almacenar silos. Se construyeron fosas sobre superficie y bajo superficie utilizando piedra o ladrillo y barro, revestidas interiormente con cemento. Las dimensiones promedio son de 1,20 de alto por 1m de ancho y un largo de 4m. El material picado es envuelto en una manta de plástico y compactado con una capa de barro. Esta técnica permitió almacenar grandes cantidades de silo, al resguardo de animales y de las condiciones climáticas adversas.
- En zanja. Esta técnica es temporal, simple y rápida debido a que se realiza en el mismo sitio de cosecha. Se realiza una excavación de 0,50m de ancho por 0,80m de profundidad y un largo variable, dependiendo de la cantidad de material a almacenar. El interior de la zanja es revestido por un plástico que envuelve la totalidad del material. Se compacta con una capa de barro en la parte superior.
- En tanque. Se acondicionaron tanques de PVC en desuso con capacidad de 400l. El material se envasó, compactó y se selló con la misma tapa del tanque. Con este método se evitó la compra de plástico y pérdidas provocadas por daño de animales.
- En eras. Esta técnica permitió reutilizar sitios en desuso, destinados originalmente al trillado de trigo de forma artesanal. Estos espacios poseen medidas de 1m de alto y 4m de diámetro, construidas con piedra y barro. Para el almacenamiento, se colocó una manta de plástico para depositar el material picado y posteriormente se envolvió. Por último, se compactó depositando una capa de tierra sobre la envoltura.

Consideraciones finales

Tal como se ha descripto en otras regiones, se ha observado que la incorporación de la técnica del ensilado posibilita contar con forraje de buena calidad en épocas de escasez de alimentos, disminuyendo así la dependencia de la compra de forrajes. Por otro lado, la suplementación con este forraje favorece tanto a la sanidad animal como al sistema productivo en sí, al mantener la producción de leche, la condición corporal adecuada de los animales, contribución al desarrollo de la cría en el último tercio de gestación y la posterior producción de leche de la madre. Otro beneficio, es la producción de queso en épocas del año con baja disponibilidad de pastizales.

Las variantes locales en la receta han generado una mayor apropiación de la técnica, la cual se ha vuelto habitual para muchos productores. La tradición agrícola ganadera y la gran diversidad de cultivos de la región posibilita la elaboración de los distintos silos mixtos. Esto ofrece ventajas para innovar en la fabricación de forraje. Así mismo, la sustitución del inoculante comercial por el suero de leche no solo mantiene la conservación del material en iguales condiciones, sino que también aumenta la aceptabilidad de este forraje por aquellos animales en la etapa de transición de lactante a herbívoro, lo cual favorece el destete. La

incorporación de esta variante no solo disminuye los costos, sino que también permite darle utilidad a este subproducto que en otra situación sería desechado.

Las variantes de almacenamiento también se identifican como estrategias locales para aprovechar infraestructuras en desuso, optimizar el tiempo y el traslado y adecuar la técnica a las propias realidades. La elección del almacenamiento en bolsa sigue siendo muy relevante, ya que la conservación en bolsas de calidad permite la reutilización por lo menos tres temporadas de ensilado, lo que disminuye los costos de producción. Además, permite una mayor facilidad para la compactación del material, generando una menor perdida por oxidación y la posibilidad de traslado en casos de necesidad.

La sistematización de las técnicas locales de elaboración y de almacenamiento de silos refleja que algunas variantes se han estabilizado a lo largo del tiempo y ya son habituales en la región. Esta situación nos lleva a considerar importante avanzar a una etapa más profunda de caracterización de esta alternativa forrajera; en la actualidad, proyectamos la realización de análisis químicos y de valores nutricionales de las variantes de silo descriptas, así como experiencias para la evaluación del efecto de la suplementación en las tropas. Por su parte, la experiencia representa una oportunidad para productores de otros lugares con sistemas de producción similar al del sitio de estudio de incorporar estas variantes o algunas novedosas.

Bibliografía

- Abdelhadi, L.O; Santini, F. J. y Gagliostro, G. A. (2001). Suplementación con silajes de la planta entera a bovinos en pastoreo: efectos sobre la producción y el ambiente ruminal. RAPA. Vol. 21- N°3-4 pp148-158
- Candotti J.J. et al. (2015) Uso del silaje de maíz para la alimentación invierno- primaveral de cabras lecheras en el valle de Amblayo - Izonsa (Salta, Argentina). II Congreso argentino de producción caprina, La Rioja, Argentina.
- Otero, A. y Álvarez, R. M. (2021). Cuánto pueden representar las pérdidas en el silo de maíz (Informe Técnico). Estación Experimental Agropecuaria General Villegas, INTA.
- Chagra Dib, E.P.; Aparicio, D.; Leguiza, H. D.; Candotti, J. y Galián, O. (2015). Efecto de la suplementación sobre la producción de leche en cabras en pastoreos extensivos en un sistema de agricultura familiar de la localidad de Acoyte, Salta. Argentina. IX Congreso latinoamericano de especialistas en pequeños rumiantes y camélidos sudamericanos, La Rioja, Argentina.

Comportamiento agronómico de maíces híbridos en el Departamento Simoca, Tucumán

Autores:
Aragón Roberto[1], Ibáñez Cinthya[2], Arroyo Aldo[1], Alderete Germán[1]
[1]INTA, [2]Cambio Rural – SAyDS Municipalidad de Bella Vista
Estación Experimental Agrícola Famaillá, Agencia de Extensión Rural Simoca, Ciudad de Simoca, provincia de Tucumán, Argentina
aragon.roberto@inta.gob.ar , cinthyaibanez263@gmail.com , arroyo.aldo@inta.gob.ar , alderete.german@inta.gob.ar

Palabras claves: maíz, choclo, demostradores, híbridos

Objetivo:

Contribuir a la generación de conocimientos sobre el comportamiento agronómico de distintos maíces híbridos para choclo, usados en la zona centro de Tucumán.

Metodología:

La tarea de campo se realizó en la localidad de Buena Vista Departamento Simoca Provincia Tucumán. Se trabajó en el predio de la Cooperativa Dulce Esperanza.

Se implantó un lote demostrativo en el predio de la Cooperativa Dulce Esperanza con 4 (cuatro) de los híbridos más utilizados por un importante número de pequeños productores. Estos maíces permiten una fuente de ingresos por venta de choclo (estado fenológico de grano pastoso) y la producción remanente de granos que son aprovechados para el consumo familiar.

El lote demostrativo contó con 4 (cuatro) parcelas correspondientes a cada uno de los materiales demostrativos, conformadas por 5 (cinco) líneas de 5 mts. por 0,70 mts. en cada una, orientadas de norte a sur, con una densidad de siembra de 4 plantas por metro lineal, lo que nos da una densidad de 56.800 plantas por hectárea.

Cada lote corresponde a una fecha de siembra determinada: Lote 1 (14 de septiembre de 2023), Lote 2 (6 de octubre de 2023) y Lote 3 (17 de noviembre 2023).

Los híbridos utilizados fueron los siguientes: 1. Dekalb 7710: Es un híbrido subtropical de alta performance en la región Norte. Excelente combinación de rendimiento, estabilidad y perfil sanitario. Excelente sanidad de espiga. Tecnología VTPRO4 con Control del Cogollero (*Spodoptera frugiperda*). 2. Nidera 7929: Híbrido de alta performance en las regiones productivas de Norte y Centro. Ciclo intermedio con Tecnología Agrisure Viptera 3 y Clearfield. Es tolerante al vuelco, al quebrado y es tolerante a roya. Es intermedio en resistencia a tizón y al MRCV (Mal del Río cuarto). Es resistente a la aplicación de herbicidas del tipo del Glufosinato de Amonio e Imidazolinonas. 3. Argenetics 7715: Híbrido templado BTRRCL. Tolerante a roya y resistente a Glifosato y 4. Dekalb 7210: Híbrido templado adaptado a la región norte, de ciclo intermedio de muy alta estabilidad y potencial de rendimiento. Excelente solidez de caña y respuesta a Quebrado. Con tecnología VTPRO4.

El consumo de choclo fresco es el destino principal de la producción de la zona, los choclos solo tienen mercado en los puestos de feria. Es usado en las comidas regionales siendo este tipo de choclo, el considerado como más conveniente, por el productor, para la gastronomía local.

La realización de este cultivo permite una fuente de ingresos adicional a las familias que, tienen como cultivo principal a la caña de azúcar.

Desde el punto de vista agronómico los híbridos templados (que son utilizados en la zona de estudio) son de ciclo muy corto, en siembras a partir del mes de septiembre cuando las temperaturas aumentan considerablemente, el ciclo productivo se va acortando, de esta manera las plantas presentan una menor altura al momento de la floración. La temperatura es un factor clave que afecta el crecimiento y el desarrollo del maíz.

La genética de los maíces templados, determina producciones altamente inestables debido al impacto de elevadas temperaturas y de enfermedades y plagas propias del subtrópico. Asimismo, tanto la localidad como la fecha de siembra, también tienen una alta influencia. Tanto el tamaño como la cantidad de frutos comerciales, pueden ser modificados según época de siembra y precio, teniendo en cuenta que el número de granos fijado por planta, depende del estado fisiológico que disponga el cultivo en el periodo reproductivo (Conor y Sadras, 1992), el número de granos por hilera se determina alrededor de la floración (Vega *et.al*.,1997).

Se pretende buscar cuál híbrido de los mencionados se adapta más a las características buscada por los productores de la zona. Un resultado apropiado a los efectos de contar con materiales adaptados a las necesidades de la producción de grano cremoso/pastoso para la producción de platos regionales (humitas), lo sería el de disponer de híbridos con mayor durabilidad en dicho estado fenológico.

Materiales y métodos:

Datos del lote demostrativo

3 lotes, con 5 parcelas correspondientes a cada híbrido y sembrados en fechas diferentes.

Marco de plantación de la parcela:

- Distancia entre líneas: 0,70 metros
- Densidad de plantas: 4 plantas por metro lineal
- Longitud de líneas: 5 metros

En cuanto al manejo habitual del cultivo, se utilizó herbicida de amplio espectro (glifosato) para el control de malezas ya que los híbridos son resistentes a dicho herbicida.

Como fertilización, se aplicó urea cuando la planta estaba en estado fenológico V4. No se realizó fertilizante de base.

Duración del ciclo a cosecha:

Híbridos	Fecha de siembra	Fecha de Cosecha	Días
Dekalb 7710	14/09/23	20/12/23	96
Nidera 7929	14/09/23	20/12/23	96
Argenetics 7715	14/09/23	20/12/23	96
Dekalb 7210	14/09/23	20/12/23	96
Dekalb 7710	06/10/23	05/01/24	90
Nidera 7929	06/10/23	05/01/24	90

Argenetics 7715	06/10/23	05/01/24	90
Dekalb 7210	06/10/23	05/01/24	90
Dekalb 7710	17/11/23	27/01/24	72(*)
Nidera 7929	17/11/23	27/01/24	72(*)
Argenetics 7715	17/11/23	27/01/24	72(*)
Dekalb 7210	17/11/23	27/01/24	72(*)

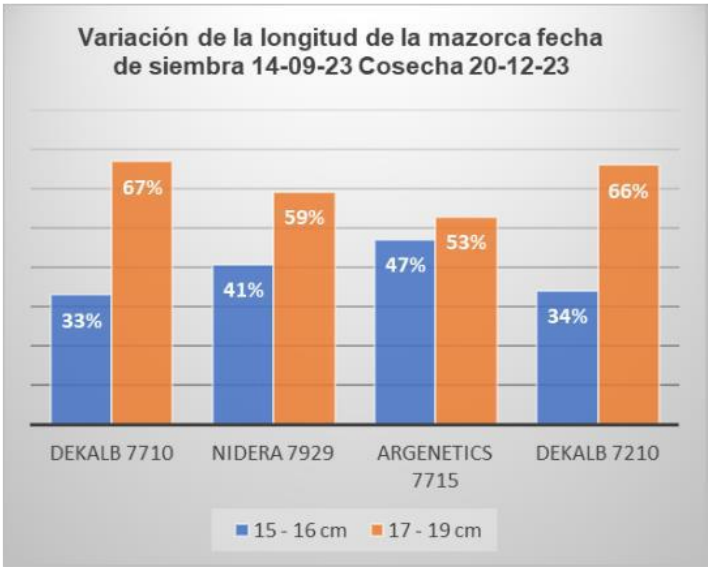
(*) Observación: choclos pequeños no bien desarrollados a los 72 días, la cosecha anticipada fue a causa de la manifestación de los síntomas de achaparramiento y la presencia abundante de chicharrita (*Dalbulus Maidis*).

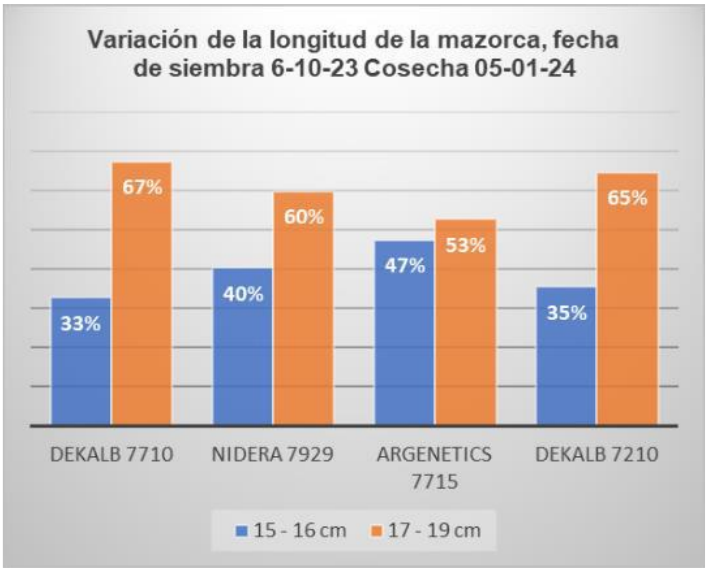
Se efectuó la evaluación de los materiales en estado de grano pastoso. Evaluando 1 choclo por planta (el de mayor desarrollo al momento de cosecha, tomando como referencia el manejo zonal, donde el segundo choclo, es reservado para producción de maíz para autoconsumo)

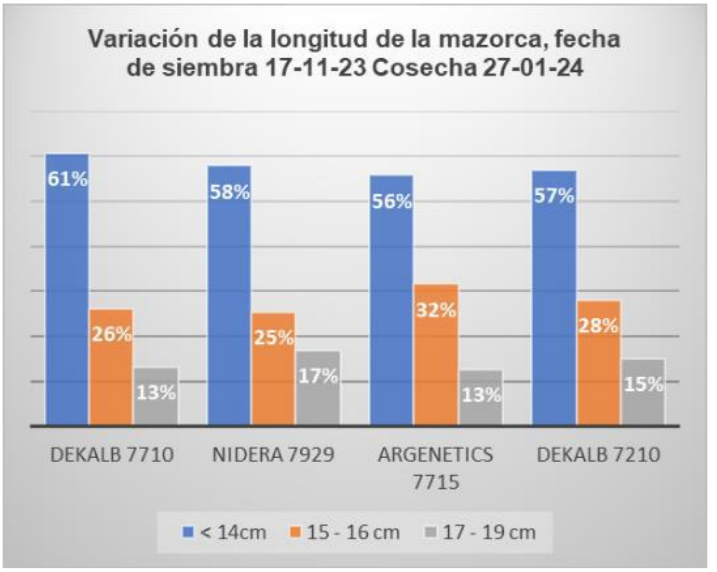
Los parámetros seleccionados para la evaluación fueron diámetro mayor, longitud y número de hileras de la mazorca. Como referencia en los gráficos se focaliza solo el parámetro longitud de la mazorca en las distintas fechas de siembra.

En los híbridos utilizados, el parámetro longitud de la mazorca, registra promedios superiores en un 50% al valor de los 17 cm, tanto en la primera como en la segunda fecha de siembra.

Mientras que en la tercera fecha se registra promedios superiores en un 50 % al valor de menos de 14 cm, esto se debe a los efectos de síntomas anteriormente mencionado.







Resultados:

- El peso de la mazorca registró valores de entre 350 a 400 gr en promedio.
- Coloración de la mazorca: Dekalb: rojo; Argenetics: rosado; Nidera: blanco
- En la zona, el híbrido Dekalb 7210 es uno de los más usados y se considera para el estudio como testigo.
- Las principales variables analizadas, se mantuvieron dentro de rangos similares para todos los híbridos y las primeras dos fechas se siembra analizadas. En la tercera fecha, las variables se vieron afectadas por el efecto de enfermedades transmitidas por chicharrita del maíz.
- En los siguientes gráficos se describe como varía la longitud de la mazorca, en las distintas fechas de siembra, para los materiales utilizados.
- En las evaluaciones visuales, realizadas con productores locales, se analizaron parámetros como el color de mazorca y tamaño de grano, sugiriéndose a futuro, determinar las diferencias entre el peso de la

pasta (grano rayado) y asimismo la duración en tiempo de la mazorca en estado de grano cremoso o pastoso.

- Los híbridos fueron afectados por el gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) a pesar que algunos materiales tienen tecnología para su control.

Conclusión

Habiéndose realizado un manejo tradicional del cultivo y contemplando la salvedad del efecto perturbador de las afecciones causadas por el ataque de chicharrita, la experiencia muestra que no hay grandes diferencias en el comportamiento agronómico en las variables de análisis, para los híbridos utilizados en la zona de estudio.

En la evaluación participativa con los productores involucrados, surge la necesidad de profundizar el estudio, utilizando otras variables que reflejen las cualidades de los híbridos con respecto a su capacidad de procesamiento y período de vida útil para la comercialización. Este proceso de análisis colectivo, emanado de la observación y debate sobre los resultados alcanzados, nos permiten entrever un cambio de objetivos en la búsqueda de materiales híbridos adaptados a las necesidades de la producción de choclos destinados a la gastronomía regional. Consideramos que la apropiación de este proceso de análisis y reflexión colectiva, se constituye en sí, como un mecanismo innovador para superar las diferentes limitantes.

Se considera necesario, ajustar las variables de estudio (capacidad para el procesamiento de la pasta, el período de vida útil del choclo en estado fenológico cremoso/pastoso, al igual que la coloración de la mazorca). Este último aspecto, es considerado relativamente importante, debido a la transferencia de coloraciones no deseadas a la pasta. De esta manera, se estima dar respuesta a las necesidades particulares del sector en la zona y considerar incrementar el número de híbridos involucrados en el análisis.

Bibliografía

- Czepulis, J.; Arroyo, A.; Gómez, G. L. (s.f.). Experimentación Adaptativa de Maíces Hortícolas Subtropicales. Estación Experimental Cultivos Tropicales INTA Yuto
- Gómez, L. G.; Logarzo, J.; Sánchez Tello, E.; Correa, H.; Leiva, N.; Maccio, J. M.; Álvarez, C.; Aragón, C.; Cancelos, A. (2011). Experimentación adaptativa con maíces hortícolas dulces y andinos de adaptación subtropical en Tucumán. Informe Interno Agencia Extensión rural INTA Monteros.
- Gómez, L. G.; Logarzo, J.; Sánchez Tello, E.; Maccio, J. M. (2013). Experimentación adaptativa con maíces hortícolas dulces y andinos de adaptación subtropical en Tucumán. Informe Interno Agencia Extensión rural INTA Monteros.
- Conor, P. J.; Sadras, V. O. (1992). Physiology of yield expression in sunflower. Field Crop Res 30 333 389
- Vega, C. R. C.; Valentinuz, O. R.; Uhart, S. A.; Andrade, F. H. (1997). Número de granos por planta en soja, girasol y maíz en función de tasa de crecimiento por planta durante el periodo crítico de determinación del rendimiento VI congreso Nacional del maíz. Pergamino Buenos Aires. Tomo II 27-34

MEGRES – Ribera del río Colorado
Innovación para el fortalecimiento de la gestión integrada del agua.

Autores/as:

- Dra. Carolina Aumassanne – Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria – Agencia de Extensión Rural 25 de mayo – La Pampa – Argentina - aumassanne.carolina@inta.gob.ar
- Ing. Agr. Dardo Fontanella – Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria – Dirección Nacional Asistente de Transferencia y Extensión - Agencia de Extensión Rural 25 de mayo – La Pampa – Argentina – fontanella.dardo@inta.gob.ar
- Dr. Roberto Torrado Porto – Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria – Dirección Nacional Asistente de Transferencia y Extensión - Estación Experimental Agropecuaria "Ing. Guillermo Covas" – Anguil – La Pampa – torradoporto.roberto@inta.gob.ar

Palabras clave: agua – evaluación - gestión – cuenca – desarrollo sustentable.

Resumen extendido

1. Introducción

La cuenca del río Colorado está inmersa en un sistema árido extremadamente vulnerable frente a la variabilidad climática. Esta vulnerabilidad se magnifica aún más a partir de observar que, al menos en la última década, se han presentado disrupciones dadas por: la prevalencia de menores derrames anuales del río Colorado; el incremento de la demanda y la competencia por el uso del agua; los efectos del cambio climático y por debates históricos e inconclusos sobre la potestad de la gestión del recurso hídrico, en el marco de políticas interjurisdiccionales contrapuestas y desarticuladas.

Dentro de esta complejidad, se evidencia que existe escasa información e importantes vacíos de conocimiento acerca de la presión y los impactos actuales y potenciales sobre la hidrología regional que están provocando, tanto la conversión de sistemas naturales en agricultura bajo riego, así como también la emergencia de producciones alternativas escasamente evaluadas en la región o la demanda de agua por sectores vinculados a la extracción de recursos fósiles.

Por ello, en una zona bajo riego, la medición de agua es esencial para la distribución equitativa y uso eficiente del recurso. Esta información es demandada por productores, administradores, gestores del recurso y técnicos para lograr aumentar la eficiencia del uso del agua, con el fin de minimizar riesgos, disminuir costos y optimizar recursos, situación que posibilitará obtener un salto de calidad en la productividad y competitividad sistémica de toda el área bajo riego de la provincia de La Pampa.

Para ello, resulta sumamente importante generar información a distintas escalas espaciales (lote y regional), para conocer y entender la dinámica de la hidrología de los sistemas bajo riego en la cuenca media del río Colorado. La información generada facilitará los procesos de toma de decisiones en distintos niveles y a distintas escalas, así como también el desarrollo y la aplicación de tecnologías que aseguren un manejo equitativo, eficiente y sustentable del recurso hídrico en el marco de la gestión integral del agua.

Así, con el foco puesto en el uso equitativo y eficiente del agua que se destina a riego, desde la Agencia de Extensión Rural 25 de mayo (La Pampa) del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), se está llevando a cabo el proyecto "Módulo de Evaluación y Gestión de riego eficiente en los Sistemas de Producción de la Ribera del Río Colorado" ("MEGRES – Ribera del Colorado"). El MEGRES es una propuesta que se basa en aplicar un módulo de instrumentos para monitorear la cantidad de agua que se consume en las áreas productivas pampeanas con riego presurizado, tanto las de gestión estatal como en los proyectos privados,

con el fin de generar información relevante a nivel de lote/región que permita desarrollar tecnologías, transferir técnicas, optimizar procesos y capacitar a los operadores del sistema y a la población en general sobre el uso eficiente del agua y la protección del medio ambiente, en el marco de un proceso de planificación y gestión de la cuenca que promueva el desarrollo sustentable del territorio.

2. Objetivos

El contexto de escasez de agua en la cuenca del río Colorado y la gran demanda sobre el recurso que imprimen los actores productivos y las poblaciones ribereñas y extra ribereñas se plantean como problemáticas que se analizan y debaten en la "Mesa del Agua". Esta mesa actúa como un espacio de participación interinstitucional abierto, transparente, permanente, de comunicación horizontal, diálogo, intercambio y consenso propositivo entre todos los actores y agentes territoriales (públicos y privados). Es en este espacio desde donde se busca dar respuestas a las problemáticas del agua y de la cuenca, a través de la planificación de acciones o propuestas, integradas e integrales, para la gestión eficiente del recurso hídrico.

Así, ante la necesidad y demanda de los actores y agentes territoriales de contar con información en tiempo real, a distintas escalas espaciales, sobre la dinámica hidrológica de los sistemas bajo riego con el fin de optimizar el uso del recurso, gestionarlo y tomar decisiones, surge el proyecto MEGRES – Ribera del Colorado (AER INTA 25 de mayo – Ente Provincial del Río Colorado – Cámara de Productores Agropecuarios de Colonia 25 de mayo) presentado a la convocatoria "Proyectos Federales de Innovación 2022 (PFI-2022) del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación Argentina (MINCyT). Esta convocatoria estuvo orientada a la presentación de propuestas financiables, que promovieran la solución a problemas sociales, productivos y ambientales locales y regionales, bajo el formato de proyectos de generación y transferencia del conocimiento científico tecnológico, en concordancia con los Vectores de Desarrollo Social y Productivo de las Agendas Territoriales Integradoras elaboradas para el "Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030". A nivel nacional, la elegibilidad de los proyectos estuvo a cargo de la Subsecretaría de Federalización de la Ciencia, Tecnología e Innovación del MINCyT y la evaluación científico tecnológica de factibilidad la realizaron evaluadores externos.

El objetivo general del proyecto MEGRES – Ribera del Colorado es: "Contribuir al desarrollo sustentable regional y a la mejora de la calidad de vida de la población a través del fomento, promoción e impulso del uso eficiente del agua en la agricultura bajo riego", considerando para ello abordar los siguientes objetivos específicos: 1) Adquirir equipamiento, calibrarlo y ponerlo a punto para luego estimar los consumos de agua en las secciones del Sistema de Aprovechamiento Múltiple 25 de mayo (SAM – 25 de mayo) y en establecimientos productivos; 2) Evaluar la eficiencia de conducción y aplicación del agua para riego a nivel regional y a nivel de lote; 3) Elaborar un protocolo de uso y manual operativo de buenas prácticas de uso de instrumentos para la medición y/o registro de uso de la cantidad y calidad agua para riego adaptado a la zona; 4) Formar recursos humanos a partir de la realización de capacitaciones y pasantías que promuevan el uso de tecnologías para la gestión eficiente del agua para riego y 5) Concientizar sobre el uso y eficiencia de agua desde el sector agrícola a través de la promoción y fomento del uso de tecnologías en la gestión y planificación del uso del agua en la cuenca del río Colorado.

3. Metodología

El MEGRES – Ribera del Colorado es un módulo que integra acciones de investigación, experimentación adaptativa y desarrollo o aplicación de tecnologías para su transferencia y extensión. En esa línea, a partir de

la adquisición del instrumental[7] con el financiamiento PFI 2022, el abordaje metodológico se proyectó en cuatro etapas definidas en correspondencia con los objetivos específicos del proyecto. Así, cada etapa se corresponde a una determinada área del conocimiento pero que, a su vez, están correlacionadas entre sí, ya que implican la aplicación y conjunción permanente y dinámica de métodos de evaluación, investigación participativa, experimentación, generación de información y gestión de los nuevos conocimientos, desarrollo y aplicación de tecnologías, transferencia y extensión.

Desde estas consideraciones, en la Tabla 1 se presenta la matriz de planificación del proyecto:

Etapa	Métodos	Acciones	Destinatarios	Resultados esperados
1	Evaluación Investigación participativa Experimentación	Puesta a punto de todo el instrumental con pruebas a campo, la calibración de equipos y la instalación de instrumental y estaciones de aforo fijas Mediciones de cantidad y calidad de agua destinada a riego. Seguimiento de humedad de suelo, fenología y manejo del productor en lotes seleccionados. Realización de curvas H/Q drenajes sección I SAM 25 de mayo.	Productores de las zonas bajo riego de La Pampa. Encargados o técnicos profesionales públicos y privados. Personal de campo y tomeros. Ente Provincial del Río Colorado (La Pampa). Ministerio de la Producción (La Pampa) Secretaría de Recursos Hídricos (La Pampa).	Instrumental calibrado para la zona. Mediciones y registros de consumos de agua y su calidad en las secciones del SAM y en establecimientos productivos. Información y conocimientos sobre la eficiencia de conducción y aplicación de agua para riego a nivel de regional y a nivel de lote.
2	Generación de información	Confección de protocolos de uso de cada instrumental y planillas para cargar registros.	Productores de las zonas bajo riego de La Pampa. Encargados o técnicos profesionales públicos y privados. Personal de campo y tomeros. Ente Provincial del Río Colorado (La Pampa). Ministerio de la Producción (La Pampa)	Protocolos para cada instrumental. Manual de buenas prácticas adaptado a las condiciones del sistema de riego de la zona.
	Gestión de nuevos conocimientos	Elaboración de manual de uso del agua y buenas prácticas de riego.		

[7] A nivel de detalle el equipamiento adquirido con el financiamiento PFI 2022 es: Molinete hidrométrico. Con medidor de HT-rango 15m/seg.-rango de badeo hasta 3 m, aleta, accesorios y maletín; Aforador ultrasónico de barra - medidor electromagnético, con medidor rango 10m/seg, barra badeo 2m, cuerda y accesorios y maletín. Medidor de velocidad, caudal y nivel; 15 Pluviómetros con data logger. De acero inoxidable, pilas, manuales, gabinete estanco e inter-fase a pc por usb; Anemómetro portátil para medir humedad relativa, velocidad de viento, temperatura; Limnígrafo con data logger, 5 m columna de agua 10 m de cable, pilas, manuales, gabinete estanco e interfase a pc por USB; 6 Sondas de humedad, equipo con base metálica, apta intemperie, aislación Ip65, data logger, transmisión GPRS, 3 sensores individuales, autónomo de energía (panel solar, batería) visualización y descarga de datos web y Multiparamétrico – equipo portátil, a batería, sensores de pH, CE, STD, temperatura, maletín de traslado, manual de usuario, garantía de fabricante 6 meses.

4. Conclusiones

Las problemáticas vinculadas al uso equitativo y la gestión eficiente del agua son temas permanentes, recurrentes y complejos que están presentes y forman parte de todas las agendas territoriales y, en mayor medida, en las áreas bajo riego. Al respecto, se evidencia que tamaña complejidad no puede ser abordada desde la búsqueda de soluciones únicas y aisladas, sino que amerita un abordaje, integral e integrado, que conjugue capacidades y acciones políticas, estratégicas y operativas en los territorios. Estas capacidades y acciones integradas propician la obtención de respuestas integrales para el abordaje de la complejidad, pero, sobre todo, crea o fortalece las redes o ecosistemas de innovación territoriales público – privadas.

EL MEGRES – Ribera del Colorado es un proyecto de acciones operativas, que nace desde la demanda y se sustenta en la red de innovación presente en el territorio e institucionalizada en la "Mesa del Agua" que, como espacio participativo y de consenso, toma de decisiones (políticas, estratégicas y operativas) sobre el uso equitativo y eficiente del agua y la gestión integral de la cuenca.

Desde estas consideraciones, el MEGRES – Ribera del Colorado se concibe desde la innovación, al momento de que no solo incorpora instrumental novedoso para comprender la dinámica hidrológica del río y la gestión del agua, sino que, especialmente, promueve la integración efectiva de componentes, estrategias y métodos de evaluación, de investigación y de transferencia y extensión. Pero, a su vez, esta concepción de la innovación no solo está dada por la conjunción de aportes de distintas disciplinas o áreas del conocimiento, sino que, fundamentalmente, porque desde el MEGRES – Ribera del Colorado se operativizan acciones y decisiones transversales, de carácter político y estratégico, consensuadas en la "Mesa del Agua".

Desde esta concepción de la innovación y del proyecto, en lo operativo, el MEGRES – Ribera del Colorado es un módulo que utiliza instrumental novedoso, inédito y único en el INTA, adaptado específicamente para el área bajo riego de La Pampa, para evaluar y generar información sobre la cantidad y calidad de agua utilizada para riego. La información generada, sistematizada y analizada permitirá identificar problemas a investigar, proponer prácticas de manejo y estudiar casos donde se presenten disrupciones, con el fin de buscar soluciones tecnológicas que permitan optimizar el uso eficiente del agua y, por ende, optimizar la productividad de los sistemas productivos bajo riego.

Así, desde la información relevada, tanto por la aplicación del instrumental como por los estudios de casos, se elaborarán protocolos de uso del instrumental y un manual de las buenas prácticas de riego adaptadas a la zona que, como productos del proyecto, estarán a disposición ante demandas del servicio para implementar en forma situada el módulo de evaluación y/o servirán para realizar acciones de transferencia y extensión a los actores y agentes territoriales vinculados directa o indirectamente con la gestión del agua para riego.

Para ello, desde el MEGRES – Ribera del Colorado se considera que tanto la gestión de los conocimientos adquiridos, como la capacitación, el desarrollo científico-tecnológico y la transferencia de tecnologías y técnicas para un uso equitativo y una gestión eficiente del agua que se utiliza para riego, serán procesos integrados e integrales que: fortalecerán las capacidades territoriales y la red de innovación territorial; optimizarán el uso y conservación del recurso hídrico; concientizarán sobre la protección del ambiente y mejorarán la productividad de los sistemas de producción y la economía regional. Estos resultados, en su conjunto, promoverán la competitividad sistémica territorial, la mejora de la calidad de vida de la población y fortalecerán el proceso de desarrollo integral, sustentable y sostenible de la cuenca del río Colorado.

5. Bibliografía

- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Presidencia de la Nación Argentina (2022). Términos de referencia convocatoria "Proyectos Federales de Innovación 2022" (PFI 2022). COFECYT - Subsecretaría de Federalización de la Ciencia, Tecnología e Innovación. Buenos Aires, Argentina. 43 p.
- Aumassanne, Carolina; Fontanella, Dardo (2022). Proyecto "MEGRES – Ribera del Colorado". "Proyectos Federales de Innovación 2022" (PFI 2022). COFECYT - Subsecretaría de Federalización de la Ciencia, Tecnología e Innovación. Buenos Aires, Argentina.85 p.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca – Presidencia de la Nación Argentina (2021). Plan de Mediano Plazo / 2021 – 2025 (PMP 2021-2025) – Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Buenos Aires, Argentina. 20 p.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca – Presidencia de la Nación Argentina (2023). Plan del Centro Regional La Pampa – San Luis / 2021 – 2025 (PCR 2021-2025) – Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), La Pampa, Argentina. 42 p.

Productores hortícolas del Valle Inferior del Río Chubut. Vínculos de extensión desde la innovación tecnológica.

Autores:
Bai, María Inés [1], Jones, Itatí [2], Muñoz, Marcelo [3]
[1] Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)- Chubut- Trelew. Mail: bai.maria@inta.gob.ar
[2] Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)- Chubut- Trelew- Mail: jones.itati@inta.gob.ar
[3] Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)- Chubut- Trelew. Mail: muñoz.marcelo@inta.gob.ar

Palabras claves: Horticultura, tecnologías, gestión interinstitucional, vínculos

Objetivos

Los objetivos propuestos en este trabajo de extensión rural e innovación tienen lugar en el Valle Inferior del Río Chubut (VIRCh), en la producción de alimentos primarios de origen hortícola. El Valle está localizado al Noreste de la Provincia de Chubut, región Patagónica Argentina, entre los Departamentos de Rawson y Gaiman.

En las últimas temporadas de trabajo conjunto del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), con el sector hortícola y los productores, se plantea llevar a cabo las acciones bajo los siguientes objetivos:

- Promover por medio de procesos de **gestión** interinstitucional el impulso de la producción de alimentos locales en forma sustentable y la implementación de prácticas productivas acordes en la región.
- Incorporar **maquinarias** al sector de producción primaria de alimentos hortícolas, mejorando y haciendo un uso eficiente del trabajo manual en las labores.
- Aumentar la superficie de producción primaria **bajo cubierta** de alimentos de calidad, mediante la incorporación estructuras de invernáculos.

La producción hortícola en el VIRCh es un sistema productivo intensivo llevado a cabo en forma tradicional en el uso de agroquímicos y fertilizantes sintéticos. Ocupa aproximadamente 1500 hectáreas (ha), de las cuales 30 ha se llevan a cabo bajo cubierta (invernáculos); el resto se produce a campo. La producción es de tipo familiar, donde varias generaciones participan del trabajo. Existe informalidad y un manejo discutible de los recursos naturales y de los productos obtenidos. El sector abastece el mercado minorista y mayorista local y zonal, con productos de marcada estacionalidad por tratarse de una zona de producción bajo riego.

Metodología

La experiencia se lleva a cabo con los productores dedicados a la producción hortícola en el VIRCh, vinculados a la institución (INTA) a partir de la constante búsqueda de mejorar los costos de producción y ser eficientes en el uso de los recursos. El trabajo en conjunto se planteó desde el inicio de acuerdo con el concepto de **la sustentabilidad,** teniendo como meta y objetivo producir manteniendo el correcto funcionamiento de los ecosistemas que soportan estas producciones. Relacionar lo sustentable con los límites éticos que se presentan en la satisfacción de las necesidades. (Sarandón, 2014).

En una primera etapa de trabajo se realizó un diagnóstico compartido con los productores sobre la situación productiva inicial de cada chacra. Cada productor mediante una planilla de datos manifestó de manera voluntaria, sus datos productivos, el equipamiento con el que contaba y la disponibilidad de mano de obra.

De ello surgen las demandas de mejoras en cada situación, lo que lleva a plantear las estrategias a corto y mediano plazo.

La conformación del grupo de Cambio Rural (CR): Horticultores del VIRCh, fue el primer paso dado en las estrategias a cumplir, donde se logra formalizar las relaciones existentes entre los productores entre sí y entre ellos con el INTA. Este grupo formal les permitió acceder a bienes y mejoras para sus chacras. El CR es una herramienta de extensión rural financiada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, de 30 años de ejecución ininterrumpidos, co ejecutada con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) que cuenta con una vasta presencia territorial en todo el país.

En un trabajo coordinado con el SENASA, las chacras fueron inscriptas en el RENSPA (Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios), incorporando a este grupo de productores a un registro formal por primera vez.

A través de una herramienta programática del INTA en conjunto con la Dirección Nacional TyE y la Fundación ArgenINTA, se logra gestionar la adquisición de un motocultivador (Husqvarna Tf230) en el mes de Julio del 2023, con el objetivo de incorporar un implemento de remoción y preparado de suelos en forma intensiva. La decisión de esta adquisición fue consensuada entre los miembros del grupo CR, manifestando la demanda de reemplazar labores manuales por herramientas que permitan eficientizar el uso del tiempo dedicado a las mismas, junto al menor esfuerzo físico. Hasta el momento, dichas labores eran llevadas a cabo en forma manual por parte de los productores, insumiendo tiempos más prolongados y mayores esfuerzos físicos.

Foto: Momento de entrega del roto cultivador.

El grupo CR implementa el uso comunitario de la maquinaria con un sistema de cronograma y fechas programadas, logrando coordinarse entre ellos, fortaleciendo los vínculos desde el aprendizaje en el uso eficiente de los recursos: suelo, mano de obra, tiempo. Además, se realizan visitas a las chacras por parte de los técnicos de INTA, responsables de la herramienta interinstitucional, llevando el control del uso de la maquinaria, la elaboración de planillas propuestas para la utilización de la herramienta y los relevamientos de las problemáticas presentadas. En forma conjunta con el grupo, se logra llevar a instancias participativas la

resolución de los conflictos presentados en los acuerdos, cuidados, desgastes y pago de las roturas propias del uso de la maquinaria adquirida.

Por medio de la realización de talleres, se logra capacitar a los usuarios en el uso de maquinaria, el mantenimiento y el uso de elementos de protección personal. En estos encuentros se ha convocado a participar a los proveedores de la maquinaria, con conocimientos específicos que han logrado transmitir e intercambiar con los productores. Para hacer llegar los temas referentes al cuidado personal y a la indumentaria adecuada para el uso de esta herramienta, se convocó en varios momentos, al personal de INTA perteneciente al sector de Higiene y Seguridad en el Trabajo, de la Estación Experimental Chubut.

En el marco del convenio que mantiene el INTA con la empresa YPF en la región: uso eficiente de recursos naturales y cuidado del medio ambiente, se gestionó la adquisición de caños tubing fuera de uso de los pozos petroleros de la provincia. Estos son reutilizados comúnmente en la zona para la construcción de invernáculos con destinos a la producción hortícola. Los mismos fueron entregados (2023-2024) a los productores del grupo CR con el objetivo de instalar y ampliar la superficie bajo cubierta en cada chacra. La propuesta de los módulos instalados de superficie bajo cubierta es la que por temporadas ha sido analizada y probada en los trabajos de investigación local del INTA, utilizando recursos zonales como postes de madera saligna junto a los mencionados caños tubing.

En encuentros con cada productor en su chacra, se situó el lugar donde instalar el invernáculo teniendo en cuenta: orientación cardinal óptima para el aprovechamiento de la luz solar, la dirección predominante de los vientos (factor limitante en la zona), la presencia de cortinas rompevientos, el acceso al agua y la calidad de los suelos.

En forma conjunta y coordinada el grupo CR llevó a cabo el corte de los caños tubing, la soldadura de soporte de madera, la adquisición de maderas y del polietileno, previo a la llegada de los tubing. La instalación de los módulos en cada chacra se hizo en forma gradual dependiendo de los recursos económicos de cada productor.

De esta manera hicieron un efectivo cumplimiento de los plazos estimados para el armando e instalación de los módulos en cada chacra. Además, cumplen con el acuerdo de destinar la superficie bajo cubierta al manejo de cultivos hortícolas en forma sustentable en toda la cadena productiva, desde la producción hasta la comercialización.

Foto: Capacitación brindada en el uso de la maquinaria y el cuidado personal

Conclusiones

En la búsqueda de soluciones a las problemáticas planteadas por los productores locales, la incorporación tanto de la maquinaria como la de los módulos invernáculos junto al enfoque de producir saludable, generó mayores capacidades, habilidades y actitudes, logrando ser ellos mismos los motorizadores del diseño e implementación de estas tecnologías. Además, valoriza en forma competitiva los recursos, mejorando y protegiendo las condiciones ambientales. La superficie lograda de producción hortícola bajo cubierta sustentable y el uso eficiente de las labores intensivas de preparación de suelo, incentivó y colaboró con el fortalecimiento del trabajo en las chacras. Incluso, a partir del trabajo colaborativo entre algunos productores, se plantean nuevas estrategias para lograr formalizar sus vínculos, además de la existencia del CR.

La inclusión de tecnologías deja un antecedente y una línea de base de utilidad para las próximas temporadas de producción, pudiendo idear estrategias productivas a mediano y corto plazo.

El antecedente de los trabajos interinstitucionales presentes en el sector, como incentivador de procesos de desarrollo del territorio, y la presencia de organismos a través de proyectos locales y regionales, aumenta la calidad y cantidad de las vinculaciones del territorio con otros actores; generando nuevas oportunidades de intercambio y desarrollo. Los lazos creados pueden transformarse en oportunidades para la captación de recursos e inversiones, mercado para los productos locales, conocimientos, capacidades y nuevas vinculaciones culturales que permiten enriquecer la dinámica de los territorios.

La visualización de los trabajos en las chacras ha sido primordial en el fomento de ideas de replicabilidad, plasmadas en el aumento de consultas técnicas que llegan al INTA de Chubut, y la convocatoria de las instituciones, sobre todo gubernamentales y educativas con planes de trabajo a futuro.

Desafíos e interrogantes para quienes realizan el trabajo

Continuar con el fortalecimiento de los vínculos entre los productores, creando lazos económicos, sociales y culturales detectando que los mismos puedan ir transformándose en nuevas oportunidades y mejoras.

Seguir fomentando los procesos iniciados de participación, pensando en generar a futuro espacios de difusión y conocimiento de la producción llevada a cabo en forma sustentable. Estrategias de venta en ferias específicas de productos sanos y saludables, hacen pensar en ideas proyectos de inserción de estos productos a nivel local, acercando estos productos a la comunidad.

Continuar con el esquema de capacitaciones teórico-prácticas en apoyo a las temáticas relacionadas a las producciones primarias, el agregado de valor y comercialización.

Se seguirá en la búsqueda de la integración de las actividades con los diferentes programas de intervención institucionales y de otros organismos públicos, implementando la estrategia más adecuada en cada caso en particular con el objetivo de visualizar el trabajo en las chacras y el cómo obtener alimentos sanos y saludables.

Bibliografía

- Bai, M. I., Jones, M. I. (2019) Producción de hortalizas en el Valle Inferior del Río Chubut. Revista ASAHO. P.48-61

- Santiago J. S. ... [et. al.] (2014) Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables coordinado por Santiago Javier Sarandón y Claudia Cecilia Flores. - 1a ed. - La Plata: Universidad Nacional de La Plata. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0

Estrategias de conservación de biodiversidad: de las trojas a las casas de semillas

Autora:
Barbarich, María Florencia[1]
[1]EEA INTA Abra Pampa, Miraflores de la Candelaria, Cochinoca, Jujuy. barbarich.maria@inta.gob.ar

Palabras clave: Conservación in situ, recursos fitogenéticos, saberes agrícolas, epistemologías locales.

La conservación de semillas ha sido desde siempre un punto crucial a la hora de pensar en el mantenimiento de especies vegetales, cultivos y variedades, con especial énfasis en regiones de gran desarrollo de agricultura de especies nativas y criollas. Los pueblos americanos y en particular del noroeste argentino tienen una amplia tradición en lo que respecta a la relación hombre-plantas (Lema 2010, 2006; Albeck, 2000). Dentro de esta tradición se destacan diversos métodos de conservar semillas, desde la conservación a campo, las ferias de semillas como espacio de intercambio, la adecuación de salas (Arias, 2018); así como silos, sacos o trojas[8], espacios domésticos de guarda o pozos realizados en la tierra en sitios específicos y cubiertos con hierbas.

En las últimas décadas se ha manifestado una creciente preocupación por desarrollar mecanismos sociales e institucionales para conservar y resguardar semillas. Las propuestas de conservación implementadas desde instituciones estatales han respondido a una multiplicidad de formas. La conservación de la biodiversidad ha comprendido dos tipos de acercamientos, la conservación in situ y la ex situ. En el primer caso, se plantea la mantención de ecosistemas y ambientes naturales, que, en las miradas más holísticas, comprenden aspectos ecológicos, culturales, sociales. La conservación ex situ tiene como objetivo mantener germoplasma fuera de sus ambientes originales, ya sean plantas enteras en jardines botánicos, u otros recursos en bancos de germoplasma (Franco, 2008).

La conservación local o in situ de semillas permite un fácil acceso, redes de intercambio, disponibilidad de variedades adaptadas a las condiciones del sitio, entre otros beneficios ambientales y para las comunidades que se encargan de su cultivo y guarda. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), viene desarrollando una serie de iniciativas situadas con el objetivo de crear las capacidades de producción, diversificación, conservación y distribución de semillas de calidad, como contribución estratégica a la seguridad alimentaria y nutricional; a su vez, persigue el objetivo de fortalecer los programas de sistemas de semillas comunitarios para mejorar los conocimientos y habilidades de los agricultores relacionados con las variedades y semillas (FAO, 2024). En esta línea, desde la Estación Experimental Agropecuaria INTA Abra Pampa, se ha iniciado un proceso de investigación-acción para la co-producción de sitios de conservación in situ de semillas en conjunto con productores/as y comunidades locales.

El objetivo del presente trabajo es analizar la estrategia de conservación de semillas propuestas por el equipo de la EEA INTA Abra Pampa. Con la intención de poner en diálogo tensiones, intereses comunes y miradas sobre algunas estrategias puntuales. Se realizará un contrapunto entre las valoraciones de los productores/as y las expectativas institucionales.

La EEA INTA Abra Pampa tiene una extensa zona de influencia que incluye gran parte de la provincia de Jujuy y una pequeña porción de la provincia de Salta. Las Agencias de Extensión Rural (AER) que dependen de ella se distribuyen en la Puna (San Antonio de los Cobres, Salta; Abra Pampa y La Quiaca en Jujuy) y en la Quebrada

[8] Troja o troje. Depósito construido con piedras, madera, palos, tallos de maíz, etc., usado como silo rústico o granero básico para la guarda de frutas, maíz, trigo, ajo, papa, incluso carne seca. En algunos parajes, con cerros o peñas rocosas, cerca de las casas de campo o de los puestos, se aprovechan ciertas formaciones naturales cóncavas entre los roquedales, a las que se les pueden agregar estructuras construidas: pircas, para hacer un reparo.

de Humahuaca y Valles de altura (AERs de Humahuaca y Hornillos en Jujuy y Santa Victoria Oeste en los valles salteños). En la institución se vinculan profesionales, técnicos/as, becarios y personal de campo con variadas trayectorias personales y profesionales, provenientes de distintas disciplinas, espacios de formación y miradas. Las actividades que se desarrollan incluyen aspectos vinculados a investigación y a la extensión rural. Uno de los objetivos del Plan del Centro Regional Salta-Jujuy 2021-2025 es el rescate, caracterización y conservación de material genético local de interés productivo y entre los resultados esperados se propone el incremento de la base conservada y el conocimiento de los recursos genéticos vegetales, animales y microbiológicos y su valorización local.

El enfoque metodológico empleado se basa en la técnica clásica de la etnobotánica, donde se centra la atención en el vínculo entre las personas y los bienes naturales, en este caso, las semillas. Para ello se utilizó como herramienta de trabajo la investigación acción participativa. Las reflexiones que aquí se presentan se nutren principalmente de experiencias en el área de Quebrada de Humahuaca y Valles de altura de Jujuy y Salta. Se combina trabajo de revisión bibliográfica, entrevistas abiertas a más de 50 personas participantes de espacios de conservación de semillas y semiestructuradas a 100 participantes de ferias de semillas, registros audiovisuales y notas en cuadernos de campo; todos estos insumos se utilizaron para reflexionar en torno a las propuestas de intervención en territorio.

La propuesta institucional

Comprendiendo la necesidad de emprender acciones urgentes tendientes a la conservación de biodiversidad complementado estrategias in situ y ex situ (de Viana, 2009), desde la EEA Abra Pampa en conjunto con algunas AERs hemos planificado la creación de “Casas de semillas”, refiriéndonos de esta forma a espacios locales de conservación de semillas y retomando términos que se venían empleando en proyectos ya ejecutados. Para ello, se ha propuesto inicialmente la identificación o continuidad del trabajo con “Guardianes/as de semillas”, personas que se dedican a la tarea y que presentan interés y vocación por la conservación. Hasta el momento, los indicadores y medios de verificación incluidos en las estrategias institucionales del Plan de Centro Regional 2021-2025 se refieren principalmente a actividades vinculadas con la conservación ex situ en bancos de germoplasmas de la institución, por tal motivo, el ampliar la mirada y fortalecer la conservación in situ de forma complementaria nos parecía una tarea prioritaria en el área de influencia.

La estrategia de intervención incluye no solo la conservación de recursos fitogenéticos en sí, sino una multiplicidad de aspectos que son clave para ello: las prácticas agrícolas, la sanidad, el cuidado del ambiente, aspectos socio-culturales, la utilización de los productos obtenidos de esos cultivos, el valor agregado, entre muchos otros. Se entiende entonces a las semillas de forma multidimensional y a su conservación, como una estrategia para conservar mucho más que el material genético.

Siempre hemos conservado las semillas…

En las entrevistas realizadas a productores/as que intercambian o comercializan semillas en la totalidad de los casos han manifestado, de diversas formas, que la actividad de separar, guardar y luego llevar a las ferias las semillas la han realizado desde tiempos inmemoriales. Se considera una actividad heredada por parte de sus antecesores y completamente incorporada a las tareas anuales. En casi todos los domicilios existen espacios de conservación de semillas de variada forma y dimensiones. Si bien aún falta aumentar el número de encuestados/as en ferias de semillas, se observan algunas tendencias:

- El 100% de las personas entrevistadas manifiesta la importancia de guardar semillas

- El 80% de los/as entrevistados/as no se identifica con términos como guardianes de semillas o casas de semillas
- Solo dos personas manifestaron de forma espontánea el interés de trabajar en "Casas de Semillas" (dándole ese nombre)
- A excepción de 6 productores, no se manifestaron búsquedas de nuevas variedades.
- Las especies que más variedades de semillas se llevan a espacios de intercambio son de cultivos andinos: la papa, maíz y ocas. En algunos sitios puntuales hay gran variedad de habas y en menor medida quinoa, arvejas. Se han identificado 12 productores/as que tienen semillas de otros tipos de cultivos
- Las semillas para la venta/intercambio no son ofrecidas destacando sus cualidades. En general se puntualiza más en el nombre de la variedad y a lo sumo, en características organolépticas por encima que las de cultivo
- El 80% de los/las entrevistados/as manifiestan tener al menos un problema de plagas o daños en las semillas conservadas

Criterios institucionales y criterios locales de conservación. El diálogo y las miradas holísticas

Muchas de las personas encuestadas manifiestan la importancia de las semillas, no solo como material genético para la conservación de los cultivos, sino incorporando otras dimensiones. Los cultivos como elementos necesarios para la reproducción de ciertas prácticas agrícolas y un estar en el campo. Los productos de los cultivos como la materia prima para mantener comidas/bebidas típicas, que a la vez se asocian a prácticas, actividades y ceremonias familiares o comunitarias. Más allá de aspectos utilitarios, roles de las semillas, por ejemplo para propiciar abundancia, o sentidos emocionales, las semillas como organismos vivos que necesitan atención, cuidados y crianza. Las semillas se presentan entonces como mucho más que un recurso fitogenético y, por lo tanto, los sentidos académicos-institucionales necesitan comprender y dialogar con estos sentidos locales, que a la vez enriquecen la concepción del recurso.

La naturalización y cotidianeidad de guardar semillas genera que no haya una reflexión individual en torno a la conservación, de forma separada de otras actividades. Esto constituye un desafío para quienes, desde las instituciones hemos pensado en algún momento esta actividad de forma disociada y amplia las dimensiones que debemos abordar. El planteo de espacios exclusivos para la conservación de semillas es quizás un interés institucional que también debe ser revisado, en las lógicas locales, es difícil concebir a las semillas fuera del ámbito doméstico y familiar. Las técnicas de conservación, además, deben evaluar la inclusión de prácticas locales, que no solo representan métodos para que las semillas duren, sino que tienen otros sentidos y valores.

Una problemática planteada desde lo institucional y compartida por las/los productoras/es (y reflejada en otras experiencias) es preguntarnos: ¿qué sujetos sociales conservarán los recursos nativos si los y las jóvenes rurales visualizan su proceso de desarrollo individual y social fuera de la producción tradicional?, este interrogante surge de la inquietud de desarrollar aproximaciones metodológicas para valorar los procesos y sujetos implicados en la conservación de semillas locales a partir del desarrollo de una conciencia social (Vizcarra Bordi et al., 2015). Todas las personas con quienes hemos trabajado manifiestan haber heredado sus conocimientos de sus antecesores/as, pero en la mayoría de los casos sus hijos/as no están interesados/as en la actividad. Esta situación incorpora una tercera mirada en el diálogo que hemos planteado entre criterios locales e institucionales: aquella de los/las jóvenes de los territorios que tienen otros intereses y objetivos de

vida. Surgen entonces nuevos interrogantes: ¿es posible plantear estas actividades de conservación con una mirada que los/las contemple? ¿innovaciones tecnológicas y estrategias que parecieran alejarnos de las miradas locales pueden resultar alternativas seductoras para jóvenes que no ven con interés las prácticas de sus madres/padres?

Así como se requieren miradas holísticas para encarar el trabajo con los actores del territorio, esta misma mirada debe hacerse "hacia adentro". Los escenarios actuales de la ruralidad plantean desafíos importantes frente a juventudes cada vez más distanciadas de ellas; a su vez, el trabajo con las semillas como parte de un todo, evidencia un nivel de complejidad grande si desea abordarse considerando los sentidos locales. Además de pensar en un trabajo de múltiples disciplinas para abordar una gran variedad de temas, la superación de una pretendida distancia entre la investigación-extensión es necesaria. A la vez que requerimos realizar prácticas y experiencias en los campos, transferencias de tecnologías y talleres de reflexión, necesitamos realizar procesos de investigación para evaluar y reevaluar los pasos. Sin ir más lejos, los resultados y reflexiones aquí presentadas emergen del trabajo en las áreas rurales con las comunidades locales dictando talleres, participando en ferias, etc. (que podría pensarse del campo de la extensión) y a su vez, el análisis crítico de ellos, el registro de datos clave y la realización de entrevistas y observación participante en esos mismos contextos.

Consideraciones finales:

Una dimensión fundamental para pensar en la conservación de semillas es el diálogo permanente entre los criterios y valores locales y los técnicos-académicos. Los aspectos culturales de las semillas son fundamentales para garantizar el éxito y apropiación de cualquier estrategia de conservación. Conservar semillas pensando únicamente en conservar recursos fitogenéticos generará intervenciones que probablemente fracasen. La otra dimensión fundamental es el abordaje institucional. Las semillas son un entramado que contiene aspectos ecológicos, biológicos, productivos, culturales, rituales, entre otros que demanda estrategias interdisciplinarias.

Desde un aspecto técnico, se identifican temáticas que deben ser trabajadas y ciertas mejoras técnicas a compartir, problematizar e incorporar. Entre ellas se destacan las referidas a métodos de producción de semillas, selección de semillas, sanidad, criterios de selección de variedades, valorización de las semillas locales, entre otras.

En las últimas décadas ha habido un fuerte impulso de la conservación de semillas. Incluso se han implementado términos cargados de sentidos que, como muestran los resultados, pueden no hacer eco de igual forma en las poblaciones locales. La construcción de términos propios, con sentido local y representativos es fundamental. Es necesario tener flexibilidad para adaptar, modificar o desarmar, formas y estrategias de conservación que han tenido éxito en otros sitios del continente y que constituyen nuestro marco teórico.

El trabajo con semillas implica comprender lógicas locales, entre ellas la importancia de la diversidad. El enfoque debe entonces incluirla de forma transversal: diversidad y asociación de disciplinas y recorridos variados, de miradas locales e institucionales, la superación de la falsa distancia entre extensión e investigación, la revisión permanente de denominaciones, formas y sentidos. Mientras que la conservación ex situ, persigue en gran medida la homogeneidad (de técnicas de conservación, de ambientes, de estrategias de guardado), las estrategias in situ se basan en la diversidad, es así como debemos superar nuestras propias estructuras para presentar planes flexibles, modificables y adaptables a cada situación particular.

Bibliografía

- Albeck, María Ester (2000). La vida agraria en los Andes del Sur. En M. Tarragó (dir.), Nueva Historia argentina. Tomo I: Los pueblos originarios y la conquista: 187-229. Buenos Aires, Sudamericana.
- Arias, C. M. (2018). Conservación e intercambio de semillas criollas. La contribución de los agricultores familiares de la Feria de semillas del Valle de Uco, Mendoza, Argentina a la conservación de la agrobiodiversidad. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ciencias Agrarias.
- de Viana, M.L. (2009). La dimensión global y local de los problemas ambientales. En: Giannuzzo, A.N. y M.E. Ludueña (Compiladoras). Cambios y Problemas Ambientales: perspectivas para la acción. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero. pp.103-122.
- FAO (2024). Semillas. Recuperado de: https://www.fao.org/seeds/es/ [10 de Agosto de 2024]
- Franco, T. (2008). Los Bancos de germoplasma de las Américas. Recursos Naturales y Medio Ambiente Nº 53: pag 81 – 84.
- Lema, V. (2006). Huertos de altura: el manejo humano de especies vegetales en la puna argentina. Revista de Antropología XII: 173-186.
- Lema, V. (2010). Procesos de domesticación vegetal en el pasado prehispánico del Noroeste argentino: estudio de las prácticas más allá de los orígenes. Relaciones Sociedad Argentina de Antropología, (35), 121-142.
- Plan del Centro Regional Salta-Jujuy (2021). Ediciones INTA.
- Vizcarra Bordi, I., Thome-Ortiz, H. y Hernández Linares, C. D. (2015). Miradas al futuro: el relevo generacional en el desarrollo de la conciencia social como estrategia de conservación de los maíces nativos. Carta económica regional, 1(115), 55-73.

Fortalecimiento de los sistemas hortícolas familiares diversificados para abastecimiento de los mercados de Misiones

Autores:
Besold, S; Bakos, P.; Lamas, V.; Bárbaro, L.
Pertenencia institucional: INTA – San Vicente, Misiones - besold.silvana@inta.gob.ar

Palabras claves: Agricultura Familiar; producción hortícola diversificada; circuitos cortos de comercialización

Introducción

La provincia de Misiones se sitúa en el nordeste de la República Argentina, limitando al oeste con la República del Paraguay, al norte y este con la República Federativa de Brasil y al sur, con la Provincia de Corrientes. Su superficie es de 29.911 km², está organizada administrativamente en 17 departamentos y 78 municipios. La población es de 1.278.873 habitantes (Censo 2022). El Censo Agropecuario 2018, registra en Misiones 29.071 explotaciones agropecuarias (EAP´s). El PBG de la provincia representa aproximadamente el 1,4% del PIB del país. La estructura productiva se asienta fundamentalmente en la industrialización de productos primarios, tales como los aserraderos, industria celulósica-papelera, yerba mate y, en menor medida, tabaco, té y cítricos (Ministerio de Economía, 2023).

La horticultura es una actividad sumamente diversa, con alto impacto socioeconómico, que contribuye a la alimentación cotidiana de la población. Se caracteriza por su amplia distribución, abarcando gran parte del país y por la diversidad de especies en cultivo (más de 30). Las provincias de Buenos Aires, Mendoza, Córdoba y Santiago del Estero concentran más del 50% de la producción de hortalizas; siguiendo en importancia la producción de Misiones, Santa Fe, Corrientes, Tucumán, Formosa, Salta, Chaco, Jujuy, San Juan y Rio Negro (Cuesta, 2020). En casi todas las provincias de Argentina se realizan producciones hortícolas destinadas al mercado local y/o para abastecer a los grandes centros urbanos. Lo mismo ocurre en Misiones, siendo los principales productos ofertados mandioca, batata, hortalizas de hoja, tomate y pimiento, con un incipiente desarrollo de los invernaderos (Castro, 2020). En el Censo Nacional Agropecuario 2018, se identificaron en Misiones 1274 explotaciones agropecuarias con cultivo de hortalizas, siendo la superficie implantada total de 1621,5 ha.

Según un estudio de la Secretaría de Agroindustria (2018), la horticultura nacional, constituye el 11% del PBA (Producto Bruto Agropecuario) equivalente al 0,6 % del PBI (Producto Bruto Interno). Ocupa más de 350.000 trabajadores en la etapa primaria de producción. El 75 % de las explotaciones está en manos de la Agricultura Familiar, que trabaja el 47% de la superficie cultivada y que representan 2.800 km^2. Dicho informe, afirma que la cadena hortícola, dado el alto porcentaje de agricultores familiares que se dedican a la actividad, tiene alta importancia en la generación de empleo y producción de alimentos de alto valor nutritivo para la población en general.

La Agricultura Familiar comprende un amplio conjunto de actores que han recibido variadas identificaciones a lo largo de la historia de los países latinoamericanos: campesinos, minifundistas, pequeños productores, productores agropecuarios pobres. Son familias rurales, trabajadores y productores agropecuarios diferenciados por su forma de vida, estrategias de sobrevivencia, inserción productiva y grados de capitalización. En Argentina, desde el denominado ´conflicto del campo´ en 2008, la “Agricultura Familiar” emerge como un actor político y económico; que se ha instalado en la agenda de las políticas públicas (Arzeno M. y Ponce, M.; 2013).

La Ley 27.118 de “Reparación histórica de la agricultura familiar para la construcción de una nueva ruralidad en la argentina” (2015) que declara de interés público a la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena, en su Artículo 5° define como agricultor y agricultora familiar a aquel que lleva adelante actividades productivas agrícolas, pecuarias, forestal, pesquera y acuícola en el medio rural. Sus requisitos son: a) La gestión del emprendimiento productivo es ejercida directamente por el productor y/o algún miembro de su familia; b) Es propietario de la totalidad o de parte de los medios de producción; c) Los requerimientos del trabajo son cubiertos principalmente por la mano de obra familiar y/o con aportes complementarios de asalariados; d) La familia del Agricultor y Agricultora reside en el campo o en la localidad más próxima a él; e) Tener como ingreso económico principal de su familia la actividad agropecuaria de su establecimiento; f) Los Pequeños Productores, Minifundistas, Campesinos, Chacareros, Colonos, Medieros, Pescadores Artesanales, Productor Familiar y, también los campesinos y productores rurales sin tierra, los productores periurbanos y las comunidades de pueblos originarios comprendidos en los apartados a),b), c), d) y e).

La provincia de Misiones sancionó en 2015 su propia Ley de Agricultura Familiar, donde definió que: “se consideran agricultor y agricultora familiar a quienes llevan adelante actividades productivas agrícolas, pecuarias, forestales, piscícolas, hortícolas, avícolas, apícolas y otras, en forma directa y con el aporte mayoritario de mano de obra familiar, para autoconsumo y comercialización de la producción, en el ámbito rural, urbano, zonas periurbanas y las comunidades de pueblos originarios”.

La racionalidad del productor familiar es muy diferente a la lógica empresarial, ya que tiene como finalidad la reproducción de las unidades domésticas, destacadas por el perfil familiar de la unidad, la fuerza del trabajo familiar, la mercantilización parcial de la producción, la indivisibilidad del ingreso familiar, la preferencia por tecnologías intensivas en mano de obra y la pertenencia a un grupo territorial; siendo en su interior que se realiza la transmisión de valores, prácticas y experiencias (Schejtman, 1983; Schiavoni, 2010; Feito, 2014; Obschatko et al., 2006; Foro de Organizaciones Nucleadas de la Agricultura Familiar, 2006, citado por Feito; 2020)”.

La Agricultura Familiar ha generado diversos tipos de intercambio donde las ferias francas, mercados solidarios y redes de comercio justo resultan alternativas de producción y comercialización más equitativas, sustentables y donde las formas de producir y las estrategias de la Agricultura Familiar se hacen presentes y constituyen un ejemplo de construcción de canales de comercialización orientados principalmente al consumo local. Así, la construcción de circuitos cortos entre productores y consumidores son algunas de las acciones tendientes a lograr la colocación regular de la producción y la generación de un ingreso alternativo (Paz, Jara y Nazar, 2013, citado por Bertoni, 2022).

En Misiones, existe una política pública provincial que permite que la Agricultura Familiar pueda comercializar sus productos de manera directa en las Ferias Francas (Ley de Desarrollo, Promoción y Fomento de la Feria Franca y Mercado Zonal Concentrador de Ferias Francas de la Provincia Misiones, 2010). Allí, explicita que el objetivo principal de dichas Ferias es comercializar los productos agropecuarios en forma directa a los consumidores. Define en su Artículo 4: “FERIA: es todo aquel espacio físico destinado a la comercialización de productos generados por los productores y su grupo familiar, a través del sistema de venta directa a los consumidores. FERIANTE: es todo aquel pequeño productor que elabora sus propios productos a través del trabajo de su grupo familiar, y lo comercializa a través del sistema de venta directa a los consumidores en el puesto de feria asignado. Quedan excluidos los grandes productores, así como los intermediarios”.

La presente experiencia surge para encauzar la demanda de numerosos productores/as del sector de la Agricultura Familiar que llevan adelante emprendimientos productivos diversificados y comercializan sus

productos hortícolas en mercados de cercanía. Inicia así, un proyecto local del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), que aborda la complejidad de dichos sistemas productivos y contribuye a la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas tendiente a garantizar la oferta de alimentos inocuos.

Este trabajo se propone recopilar y sistematizar las principales acciones desarrolladas en pos del cumplimiento de los objetivos del proyecto local, valorizando los aprendizajes para futuros procesos de intervención en proyectos destinados a la agricultura familiar.

Metodología

Este trabajo consiste en una sistematización del accionar efectuado en el marco del Proyecto Local "Fortalecimiento de los sistemas hortícolas familiares diversificados para abastecimiento de los mercados de la Provincia de Misiones". Para ello, se efectuó una revisión de los informes realizados por el equipo técnico del proyecto, actas de las reuniones del equipo de trabajo, como así también se realizó el análisis cualitativo de la información generada por dicho proyecto, centradas en encuestas a productores, capacitaciones brindadas, publicaciones realizadas.

Asimismo, se realzaron entrevistas a los integrantes del equipo técnico para relevar sus percepciones sobre el accionar y los resultados logrados. La descripción y el análisis del accionar del Proyecto, se presenta en este trabajo, organizado en una descripción de la propuesta del proyecto, una caracterización de los sistemas productivos hortícolas, las limitaciones relevadas por los productores y los resultados alcanzados en dos años del Proyecto.

Desarrollo de la experiencia

El Proyecto Local "Fortalecimiento de los sistemas hortícolas familiares diversificados para abastecimiento de los mercados de la Provincia de Misiones" comenzó en febrero del 2021 con el propósito de mejorar los sistemas hortícolas diversificados de 150 Productores familiares, con potencial de ser demostradores y ejemplo en su comunidad, que estaban abasteciendo mercados locales de Misiones.

La primera actividad consistió en la generación de una herramienta de relevamiento sobre aspectos socio-técnico-productivo de los productores familiares, mediante preguntas estructuradas. El relevamiento estuvo a cargo de 20 Técnicos de INTA, quienes realizaron visitas a los productores hortícolas del área de influencia de su zona de trabajo. El criterio de selección de los productores consistió en que tuviesen una trayectoria en producción y comercialización de hortalizas en mercados de cercanía y que tuviesen interés en recibir acompañamiento técnico, tendiente a mejora su sistema productivo.

Entre marzo 2021 y abril de 2022 se realizaron las visitas a las chacras de los productores y se realizaron las encuestas, verificando la información *in situ*. La dispersión geográfica del relevamiento alcanzó toda la provincia de Misiones; encuestando productores de los Departamentos: Apóstoles, San Javier, Leandro N. Alem, Cainguás, 25 de Mayo, Guaraní, San Pedro, General Manuel Belgrano, Iguazú, Eldorado, Libertador Gral. San Martín, Montecarlo, Oberá, San Ignacio, Candelaria y Capital.

Se encuestaron a 125 productores familiares para conocer qué producen, con que tecnología lo realizan, qué recursos disponen y dónde venden sus productos. Se realizó un análisis cuantitativo descriptivo de la información del relevamiento, donde se comprobó que 72% de los productores encuestados es propietarios; el 64,5% posee RENSPA y el 39,2% RENAF; el 79,2% tiene menos de 25,1 ha; el 92,8 % reside en el mismo lugar donde produce; el 65,6% no contrata mano de obra. El 95,2% efectúa la producción hortícola a campo; el 61,6% produce bajo invernáculo y el 54,4% cultiva bajo media sombra. Hay un 33,6 % que produce a campo, en invernáculo y en sombráculo. El número de especies producidas y comercializadas por explotación varía

de 1 a 23; el 81,6% de los agricultores produce 6 o más especies diferentes. Con respecto al equipamiento que poseen el 88,8% de los productores tiene mochila pulverizadora; el 87,2% motoguadaña; el 84,8% motosierra; el 42,4% arado; el 40% tractor; el 26,4% subsolador; el 23,2% rotocultivador; el 19,2% yunta de bueyes; el 12,8% macheteadora. Tres productores declararon que sólo tiene herramientas menores. Con respecto a la cantidad de implementos, el 52,8% tiene entre 3 y 5; 32,8% posee entre 6 y 8; mientras que el 12% entre 1 y 2. Los productores emplean múltiples fuentes de agua para riego. El 57,6% emplea vertiente, el 17,6% pozo (napa freática); el 16,8% perforación; el 12,8% agua a del arroyo; el 7,2% agua potable del pueblo o red; el 1,6% agua de laguna o tajamar; el 0,8% agua del río; el 0,8% capta agua de lluvia. El destino de la producción hortícola muestra múltiples estrategias: el 46,4% efectúa la venta propia en el pueblo; el 43,2% vende en Ferias; el 28,2% realiza venta propia en la chacra a acopiadores o feriantes; 12,8% comercializa en cooperativas o empresas; el 7,2% vende a mercados locales; el 3,2% comercializa bolsones de verduras; 1,6% realiza la trasformación de la producción primaria y venta de productos (principalmente chucrut) y el 0,8 % vende a Restaurante. Cabe aclara que el 40% de los productores venden en 2 o 3 canales diferentes. En el relevamiento se verificó que el productor y su familia realizan la producción, la administración y la gestión de la unidad productiva, como así también la comercialización en circuitos cortos.

Los productores familiares desarrollan sus estrategias productivas acorde con sus posibilidades, procurando una diversificación de productos que les permita continuar en el circuito productivo ante dificultades de mercado o climáticas (Cieza, R. et al, 2015). Así, la diversificación de la producción es una estrategia utilizada para minimizar los riesgos ante adversidades climáticas y fluctuaciones de factores económicos.

En Misiones se perciben las ventajas que tienen los canales cortos de comercialización enunciadas por Caracciolo (2016), centradas en la dinamización de las economías locales, conectando productores y consumidores, con circulación local del dinero; reducen el consumo de energía por la cercanía de los productos al espacio del mercado y favorecen la participación de mujeres dado que se desarrollan en espacios de proximidad.

Limitaciones y problemáticas:

Los productores familiares misioneros plantearon múltiples aspectos que limitan y condicionan mejoras en sus sistemas productivos hortícolas, siendo los más frecuentes:

- Escaso acceso al financiamiento;
- Insuficientes insumos, herramientas y/o equipamiento;
- Insuficiente y/o deficiente infraestructura o instalaciones;
- Escases de agua;
- Insuficientes registros;
- Limitaciones en el manejo de plagas y enfermedades;
- Alto costo de insumos;
- Organización interna y acondicionamiento del predio;
- Falta de implementación de tecnologías y/o manejo;
- Falta de tecnificación en la producción.

Aquí se advierte la complejidad de factores que limitan la producción de los agricultores familiares, desde estructurales como la deficiencia en infraestructura, hasta los coyunturales como el valor de los insumos agrícolas. Asimismo, se destaca que los productores proponen mejoras en el acceso a tecnologías. Se percibe la necesidad de incrementar las políticas públicas orientadas a este perfil de productores, para que sean más competitivos. En este sentido, Bertoni (2022) sostiene que hay que reconocer que existen unidades familiares

que producen sin ser competitivas, ni pobres; que hay múltiples actividades y formas de relacionarse con el mercado y que todas requieren de políticas; tanto quienes venden sus excedentes como quienes producen para el mercado.

La Agricultura Familiar es el sector productivo que mejor convive con las limitaciones económicas, sociales y ambientales, al tiempo que sigue produciendo para el mercado interno, debido, en parte a la adaptabilidad en la incorporación de nuevos conocimientos que les permiten introducir modificaciones en sus sistemas tecnológicos y de actividades, a veces incluso antagónicos a sus lógicas, saberes o costumbres (Feito, 2020).

En base a este relevamiento de diagnóstico y priorizando la información proporcionada por las familias productoras, se diagramaron las acciones del Proyecto Local "Fortalecimiento de los sistemas hortícolas familiares diversificados para abastecimiento de los mercados de la Provincia de Misiones", orientadas a abordar las problemáticas y demandas, con los objetivos de:

- *Fomentar la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en los sistemas hortícolas que garanticen la inocuidad de los alimentos producidos.*
- *Incrementar los rendimientos de la producción hortícola diversificada (verduras, hortalizas y frutas) de los productores familiares de Misiones.*
- *Incentivar la oferta continua de productos hortícolas en los mercados locales, mediante la implementación de herramientas de planificación de la producción.*

Principales acciones efectuadas

En el marco de este Proyecto, que involucro a las 16 unidades de INTA – Centro Regional Misiones y 26 técnicos del INTA, se brindó asistencia y capacitación en producción hortícola. Se desarrollaron 43 capacitaciones de alcance local y regional, y se contabilizaron más de mil asistencias a las mismas.

Durante los años 2021 y 2022 se desarrollaron capacitación en BPA en distintos lugares de Misiones, varias de ellas en articulación con agentes de SENASA, realizando en simultaneo operativos de registros de productores para obtener el RENSPA. Se realizaron en total 16 Jornadas, con más de 350 asistentes, en 16 municipios.

Se realizaron aproximadamente 1500 visitas de acompañamiento técnico a los productores participantes del proyecto. Se realizaron visitas de asistencia técnica en los emprendimientos productivos donde se realizó la distribución y explicación de planillas de registro y planificación de la producción. Se está avanzando en el chequeo de implementación de las BPA que se efectúa junto con los Productores. Se está diseñando con cada Productor/a un plan de mejoras de implementación de las BPA.

Todas las familias participantes del proyecto incorporaron dos o más ítems de las BPA, y en la actualidad, se encuentran en vías de implementar sus planes de mejora. El punto más débil lo constituyen los registros escritos de las actividades desarrolladas, en este aspecto se observa un bajo porcentaje de implementación.

Se está trabajando en esquemas de planificación de la producción para ofertar productos de manera continua, acorde con las demandas de los clientes.

A través de este proyecto se contribuyó a que 220 familias incorporen y/o mejoren sus instalaciones con tecnologías que les permitieron incrementar la calidad y cantidad de hortalizas producidas y comercializadas. Entre las principales tecnologías se destacan:

Sistemas de protección de cultivos: Media sombra e invernáculos: se realizaron gestiones ante distintos organismos para adquisición de polietilenos y media sombra para invernáculos y umbráculos.

Sistemas de cultivos sin suelo (hidroponía y cultivos en sustratos): se efectuó el acompañamiento de emprendimientos en Garuhapé, Eldorado, Oberá, Andresito y San Vicente.

Muestreo de sustratos y recomendaciones técnicas: Se ha realizado análisis de sustrato de 12 productores y análisis de compost de 5 productores, teniendo en cuenta Ph, conductividad eléctrica, densidad en base humedad y seca, humedad, materia orgánica, porosidad de aire, capacidad de retención de agua, espacio poroso total, tamaño de partículas. Asimismo, se han realizado capacitaciones sobre sustratos y en las visitas de seguimiento técnico se efectuaron las recomendaciones técnicas.

Mejoras de la producción de sustratos y plantines hortícolas: se efectuó el acompañamiento técnico a productores que producen sus propios plantines, pero también a plantineras que empiezan a desarrollarse en Eldorado, Gobernador Roca y Santa Rita. Se han realizado análisis de sustratos empleados en la producción hortícola, con las correspondientes recomendaciones.

Muestreo de calidad de aguas: Se realizó muestreo de agua para 7 familias que desarrollan producción hortícola, para evaluación de calidad del agua empleada para riego y lavado de hortalizas. Se hicieron las recomendaciones respectivas para cada caso.

Sistemas de riego: se realizaron gestiones ante diversos organismos para la adquisición de sistemas de riego, como también sistemas de recolección y almacenamiento de agua de lluvia.

Manejo integrado de plagas y enfermedades en cultivos hortícolas. Se desarrollaron talleres prácticos sobre elaboración y aplicación de bioinsumos en la producción hortícola.

También se realizaron jornadas de actualización técnica para los extensionistas que participaron del proyecto, sobre diversas temáticas, siendo las más destacadas en cultivo de hortalizas a campo, hidroponía, cultivo de tomate en sistema semihidropónico y elaboración y manejo de sustratos en la producción de plantines hortícolas.

Por otra parte, mediante el accionar del proyecto, se acompañó a las familias en sus procesos de comercialización por diferentes canales: Ferias Francas, Mercados Concentradores, Encuentros zonales, entre otros.

Reflexiones finales

Considerando que los productores hortícolas familiares cumplen un rol insustituible en la producción de alimentos frescos para la población urbana de Misiones, la identificación de las principales problemáticas que condicionan sus sistemas productivos es clave para planificar acciones de mejora del sector y facilitar actividades de capacitación y acompañamiento técnico, tendiente a garantizar una oferta continúa de productos hortícolas de óptima calidad en los mercados locales.

El Proyecto Local ha generado un espacio de trabajo integrado entre las áreas de investigación y extensión que tuvo un impacto positivo en las respuestas brindadas a los productores. Un ejemplo de ello son los análisis de agua y sustrato realizados, donde los extensionistas tomaban las muestras, en el laboratorio se desarrollaban los análisis y recomendaciones, que luego volvían a los extensionistas para hacerlos llegar al productor. Estas articulaciones son más efectivas en la medida que se plantean desde la génesis de los proyectos, participando extensionistas e investigadores en la elaboración de las propuestas.

En el marco del proyecto se han logrado gracias a la articulación con otras instituciones y con organizaciones, la gestión de fondos para que las familias mejoren sus instalaciones de procesado y empaque de hortalizas: salitas de lavado y empaque.

La conformación de un equipo técnico amplio, diverso, con referentes de distintas temáticas vinculadas a la producción hortícola, donde cada uno brinda un aporte muy significativo desde su área, que incluye investigadores, extensionistas y comunicadores, mejora la capacidad de trabajo y la llegada de los proyectos en los territorios, lo cual contribuye al fortalecimiento de los sistemas hortícolas familiares diversificados de Misiones. En esta sistematización de la experiencia del Proyecto Local Hortícola se evidencia el logro de los objetivos propuestos, consistiendo en un aporte para mejorar los sistemas productivos de los agricultores familiares de Misiones como también para otras zonas.

Bibliografía

- Arzeno, M; Ponce M. (2013). “El rol del Estado y las políticas públicas de “desarrollo” en Misiones. Contradicciones emergentes con relación a la agricultura familiar. En Mabel Manzanal y Mariana

Ponce (organizadoras) *La desigualdad ¿del desarrollo?: controversias y disyuntivas del desarrollo rural en el norte argentino*; Buenos Aires, Argentina: CICCUS

- Bertoni, L. (2022). "La planificación nacional para la comercialización de los productos de la agricultura familiar: un cuarto de siglo, del Programa Social Agropecuario a la Secretaría de Agroindustrias". Tesis presentada para optar al título de Magister de la Universidad de Buenos Aires, Área Desarrollo Rural. Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires. Recuperado en: http://ri.agro.uba.ar/files/download/tesis/maestria/2022bertonilucas.pdf
- Caracciolo, M. (2016). Situación de la institucionalidad de apoyo a la innovación comercial y de los procesos de gestión comercial de la agricultura familiar en la Argentina. Bs As: IICA. https://repositorio.iica.int/handle/11324/2545
- Castro, A. 2020. Horticultura argentina. Universidad Nacional de La Plata. Recuperado en: https://aulavirtual.agro.unlp.edu.ar/pluginfile.php/60740/mod_folder/content/0/1.%20GUIA%20DIDACTICA%20HORTICULTURA%20ARGENTINA%202020%20%281%29.pdf?forcedownload=1
- Cieza, R. et al (2015). Aportes a la caracterización de la agricultura familiar en el Partido de La Plata. Rev. Fac. Agron. La Plata (2015) Vol 114 (Núm. Esp.1) Agricultura Familiar, Agroecología y Territorio: 129-142. Recuperado en: https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/48739/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cuesta, G.; et al (2020) Perfil del sector hortícola en la provincia de San Juan. Horticultura Argentina 39 (98): Ene. - Abr. 2020. ISSN de la edición on line 1851-9342. Recuperado en: https://www.horticulturaar.com.ar/es/articulos/perfil-del-sector-horticola-en-la-provincia-de-san-juan.html
- Feito, M. C. (2020). Comercialización de la agricultura familiar para el desarrollo rural: feria de la Universidad Nacional de La Matanza. Revista de Economía e Sociología Rural, 58(1), e187384. https://doi.org/10.1590/1806-9479.2020.187384
- INDEC (2023) Censo 2022. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-165
- INDEC (2019) Censo Agropecuario 2018. https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-8-87
- LEY III - Nº 10. (2010) Ley Desarrollo, Promoción y Fomento de la Feria Franca y Mercado Zonal Concentrador de Ferias Francas de la Provincia de Misiones. Recuperado en: http://www.saij.gob.ar/LPN0005216#
- LEY VIII N.º 69. (2015) LEY DE AGRICULTURA FAMILIAR. Provincia de Misiones. Recuperado de: https://agro.misiones.gob.ar/wp-content/uploads/2018/11/Ley-VIII-69-Pcia.-de-Misiones.pdf
- Ley 27.118. (2015) Reparación histórica de la AF para la construcción de una nueva ruralidad en la Argentina (Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina). Recuperado de: https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/240000-244999/241352/norma.htm
- Ministerio de Economía (2023) Informe productivo provincial. Misiones. Año 8 - N° 43 - Abril 2023. ISSN 2525-023X. Cierre estadístico año 2022. Recuperado en:
- https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/misiones_06_2023.pdf
- Secretaría de Agroindustria (2018). Agricultura Familiar en Argentina - Edición 01 - Octubre 2018. Recuperado en: https://es.slideshare.net/slideshow/agricultura-familiar-en-argentina-edicin-01-octubre-2018/119604577

Innovaciones en escenarios cambiantes: estrategias de comercialización de carne en Río Negro.

Autores/as:
Bidinost Franca[1], Conti Santiago[2], Reuque Raúl[3], Capano Julián[4]
[1] Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) - Agencia de Extensión Rural (AER) Bariloche, San Carlos de Bariloche, Argentina, bidinost.franca@inta.gob.ar ;
[2] Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) Universidad Nacional de Río Negro (UNRN), Bariloche, Río Negro, Argentina. santiago.conti@gmail.com
[3] INTA- AER El Bolsón. El Bolsón, Río Negro, Argentina. reuque.raul@inta.gob.ar
[4] Delegación El Bolsón-Gobierno de Río Negro. El Bolsón, Río Negro, Argentina.

Palabras Clave: Carne; Comercialización; Extensión Rural; Cooperativismo; Abastecimiento.

Introducción

La cría de rumiantes menores es una práctica histórica de los sistemas y formas de vida campesino indígenas de la Patagonia. Las estrategias económicas asociadas a dicha producción se basan en prácticas de larga data de autoconsumo, trueque y comercialización. En lo que respecta a la comercialización, desde hace más de una década, se comenzaron a impulsar en Río Negro experiencias de venta de carne directa a consumidores. En el 2013 se comenzó un proceso de trabajo sistemático de comercialización formal asociativa entre productores/as ganaderos/as, algunos/as asociados/as a cooperativas o miembros/as de comunidades mapuche, equipos técnicos de extensión rural y espacios de comercialización/consumo urbanos en Bariloche, Río Negro. Esta experiencia de trabajo se ha sostenido hasta la actualidad, y ha permitido identificar numerosos logros y beneficios virtuosos, así como dificultades persistentes y desafíos pendientes.

En el marco de las XVIII Jornadas de Extensión Rural de AADER (Cinco Saltos), Bidinost y otros (2016) realizaron una descripción y caracterizaron el proceso luego de casi 4 años de iniciada la experiencia de comercialización de carnes, así como los desafíos a futuro. Hoy, en el año 2024, y pasados 8 años de aquella presentación, el trabajo intersectorial e interinstitucional se mantiene, con variadas formas y cambios respecto a aquellos años iniciales. Los cambios acontecidos, de tipo políticos (escala nacional, provincial, municipal), institucionales, económicos, ambientales, han requerido de adaptaciones y movimientos que permitieran el sostenimiento del proyecto. A la par de esas adaptaciones, se fueron generando una diversidad de invenciones e innovaciones como parte de un proceso de acumulación de experiencia y crecimiento, de mejoras y construcción de nuevos desafíos. En tal sentido, el objetivo del presente escrito es identificar y describir cuáles fueron esas adaptaciones e innovaciones significativas o novedosas que permitieron construir nuevos marcos y desafíos en el trabajo conjunto y en las estrategias de extensión rural para el circuito de comercialización de carnes en la región.

Antecedentes

Esta experiencia socio-organizativa y comercial de carnes que inició en 2013 comenzó involucrando a pequeños productores ganaderos aislados o de distintos parajes aledaños a la cuenca de Comallo, algunos asociados a la Cooperativa Amulein Com Ltda y a la Comunidad Mapuche Pilquiniyeu del Limay. La operatoria de comercialización era de frecuencia anual para abastecer el consumo de chivitos y corderos en las festividades de fin año a consumidores tanto activos como eventuales del Mercado Comunitario de Bariloche (Bidinost y otros, 2016). Los actores institucionales que facilitaban el proceso eran la agencia de Extensión del INTA Bariloche, la Secretaría de producción de la municipalidad de Comallo y la administración del Mercado Comunitario Municipal de Bariloche. La faena se realizaba en el frigorífico Arroyo de la localidad de Ñirihuau,

aledaño a Bariloche (2013 y 2014) y Carnes Rionegrinas de Jacobacci (2015). Los aspectos centrales de este esquema de trabajo se apoyaban y apoyan en: 1) el vínculo directo productor-consumidor en clave sociocultural rural urbano, 2) el proceso de faena formal, asegurando condiciones bromatológicas adecuadas; 3) la construcción de un precio justo, donde aproximadamente el 75% del valor de venta queda para la familia productora; 4) el reconocimiento y validación por parte de consumidores y distintos actores de la sociedad barilochense; 5) generación de un canal alternativo a la histórica faena y venta en condiciones informales; 6) rédito económico para las familias productoras ya que pueden vender mayor cantidad de animales y sortear la intermediación, entre otros.

Metodología

La estrategia metodológica se apoya en prácticas de sistematización de experiencias y en procesos de investigación-acción participativa, propiciados a través de espacios de análisis, de reflexión y de discusión, bajo formatos diversos, como reuniones de equipos técnicos, talleres interinstitucionales e intersectoriales. La sistematización es la interpretación crítica de la experiencia que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explica la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí y porqué lo han hecho de ese modo (Jara, 2018). A partir de esta estrategia se pudieron identificar, discutir y analizar algunos procesos clave relativos a adaptaciones e innovaciones en el proceso y estrategia comercial de la carne en la región.

Resultados

Los resultados se organizan a partir de distintos ejes temáticos de adaptación/innovación, a saber: a) nuevos actores y roles; b) vínculo con la industria frigorífica; c) las plazas o sitios de venta; d) modalidades de venta; e) nuevas estrategias de manejo productivo, de canales comerciales y de valor agregado.

a) Nuevos actores y roles. La continuidad del proceso iniciado permitió ir moldeando una dinámica de crecimiento y formalización de actores productivos y técnicos en la estrategia organizativa y comercial. Se ubica, por un lado, el tránsito y combinación de un enfoque de trabajo centrado en productores ganaderos con otro orientado al trabajo con referentes de organizaciones y comunidades. A la par de esto, al proceso iniciado con la Coop. Amulein Com y Comunidad Pilquiniyeu del Limay, se fueron sumando como actores clave referentes y productores de la Coop. Nueva Esperanza (Laguna Blanca), la Sociedad Rural de Comallo y la Comunidad Ancalao (Ñorquincó). Durante la pandemia (2020) se comenzó a dar sentido a la idea de la "Red Organizaciones de la Región Sur" (que incluye otras cooperativas), como forma de regionalización ampliada del proceso comercial regional. Ante la caída del RUCA del Mercado Comunitario de Bariloche (EMCO), en 2022 se obtuvo y puso en marcha el RUCA de la Sociedad Rural Comallo, y en 2023 para productores de la Comunidad Ancalao. Por el lado técnico-institucional, se identifica la ampliación del equipo técnico de promoción, tanto intrainstitucional, incorporación de la AER El Bolsón (2021), como interinstitucional con el CONICET/UNRN (2017) y Delegación Regional de Producción de la Provincia de El Bolsón (2021). Desde el punto de vista institucional-programático, resulta destacable el efecto en las agendas institucionales, al tomar relevancia la estrategia de trabajo, por ejemplo, en la Plataforma de Innovación Territorial (PIT), así como el surgimiento del Programa Local de comercialización de carnes en INTA, como marco de política pública del sector técnico-productivo.

La Figura 1 ilustra la variación de actores y su relevancia en los períodos analizados.

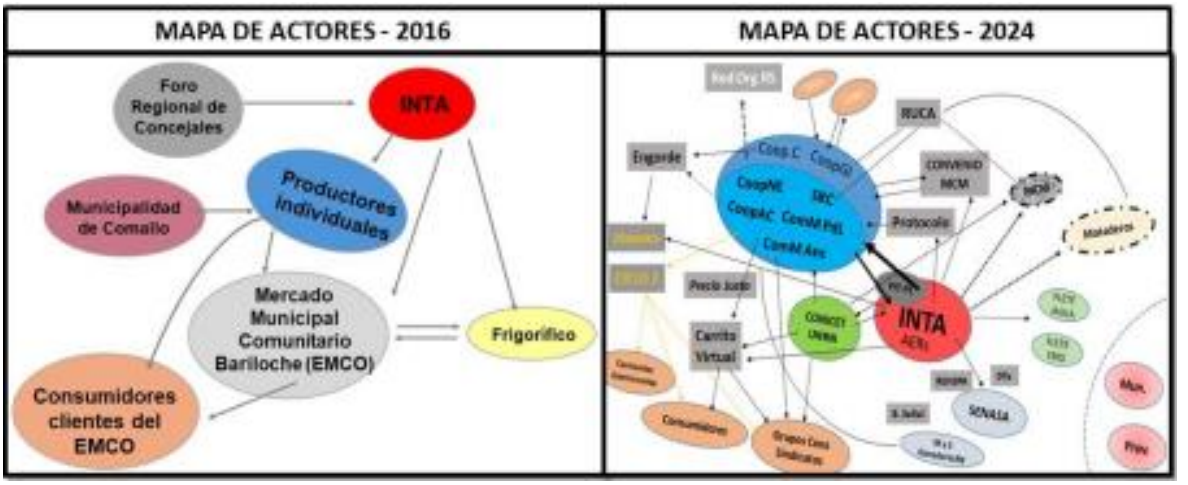


***Figura 1**. Comparativo de Mapa de actores y relaciones 2016 y 2024*
Fuente: elaboración propia

b) Vínculo con la industria frigorífica. Tres plantas de faena (en Ñirihuau-Bariloche, Ingeniero Jacobacci y Alto Valle de Río Negro) han atendido históricamente la oferta ovina y caprina de la región, con muchas interrupciones. En 2002 cierra el Frigorífico FRICADER, del Alto Valle, la empresa fue recuperada por los trabajadores re-inaugurando oficialmente en 2010 (Cooperativa de trabajo JJ Gómez). Durante el invierno del 2015 dejó de operar el frigorífico Arroyo Hnos., de Ñirihuau, operado por Carnes Rionegrinas, reabriendo en 2017 en las mismas manos, bajo el nombre Frigorífico Río Negro. El 26 de diciembre de 2022 nuevamente dejó de operar el frigorífico de Ñirihuau. En 2017 cierra el Frigorífico de Ingeniero Jacobacci, operado por una Sociedad del Estado. El cual reabre sus puertas en abril 2022, gestionado por una Cooperativa de trabajo. En diciembre de 2022 el cierre repentino del Frigorífico Arroyo Hnos. de Ñirihuau dejó sin efecto la carga, faena y venta de carne programada para la celebración del Año Nuevo. Tras la conformación de una cooperativa de trabajadores reabre sus puertas en 2023, pero el mismo no logró superar los requerimientos y su habilitación caducó recientemente (2024). En el marco de la experiencia de comercialización de carnes este vínculo sectorial se evidenció como un eslabón altamente crítico por su inestabilidad y escasa certidumbre.

c) Plaza de venta. El Mercado Comunitario Municipal Bariloche se constituyó en 2014 como política pública de regulación de precios, abastecimiento y soberanía alimentaria, bajo la figura de ente autárquico (EMCO). En 2016 se inicia el traslado desde su enclave inicial, cercano a los barrios de trabajadores con alta densidad poblacional, hacia un nuevo emplazamiento en la zona de la estación de ferrocarril, alejada de los barrios. Al mismo tiempo, el Ejecutivo Municipal comienza una política de desnaturalización de sus funciones y desarticulación. Esto representó un gran desafío: cambió el tipo de consumidor, y si bien se mantuvo el nivel de ventas, no se visualizó el incremento proyectado en un escenario de difusión creciente y continuidad, esperado en el emplazamiento previo. A fines del 2021 se concretó el cierre funcional del Mercado Comunitario Municipal. Si bien las cámaras y el espacio continuaron estando disponibles, ya no hubo flujo de público y clientes, que complementen la afluencia de consumidores. El mensaje de cierre del Mercado, en los medios, generó confusiones entre los productores y los consumidores, impactando negativamente en las ventas. La temporada 2022 vino de la mano de innovaciones en lo que respecta a plazas de venta. A partir del uso del camión refrigerado se establecieron puestos de venta y distribución en distintos puntos de la ciudad, en la *Feria Franca de Horticultores Nahuel Huapí*, en el *Centro Cultural La Llave*, en la *Feria 25 de Mayo y Brown* y en la *Rotonda del Km.8*, a la par que se mantenía la venta y entrega en el predio del Mercado Comunitario. Esto permitió ampliar el espectro de consumidores y tornarse más accesible para éstos. Luego,

en 2023, se sumó la plaza de venta de El Bolsón, a partir de la oferta de chivitos, desde un vehículo refrigerado, en la *Feria Franca Municipal de Productores de El Bolsón y la Comarca*, mediante preventa electrónica y venta espontánea. Si bien fue un volumen reducido, resultó positivo allanar el camino en aspectos logísticos y tener ese canal comercial abierto para próximas temporadas.

d) Modalidad de venta. Luego de muchos años de venta exclusivamente presencial y bajo la forma de pago en efectivo, en el año 2020 se implementó la pre-venta electrónica, mediante un carrito de compras de la plataforma EMPRETIENDA® y el pago electrónico anticipado. Esto permitió una entrega fluida del producto a los consumidores, sin aglomeraciones, situación obligada por el contexto de pandemia COVID-19. La preventa fue una herramienta que llegó para quedarse, ya que fue muy bien valorada por los consumidores, su manejo aún en manos de los técnicos refleja dificultades para ser adoptada por parte de los propios productores.

En 2023, la crisis económica obligaba a ajustar números en la comercialización, la necesidad de venta del productor obligó a incorporar reses de menor calidad, que otros años se habrían rechazado. Esto determinó la necesidad de modificar el modo de venta tradicional, de precio fijo por res y ½ res, e incorporar precios diferenciales por rangos de peso de las reses. Se definieron 3 rangos para corderos (8-10; 10-12;12+kg) y 2 rangos para chivos (7-8; 8-10kg). A su vez el escenario inflacionario obligaba a modificar los precios semanalmente, donde la toma de decisiones se veía dificultada por las limitaciones comunicacionales con el área rural (los productores). La preventa también sufrió modificaciones, en vez del pago total, se implementó un pago parcial a modo de reserva, y un pago complementario ajustado al pesaje al momento de la entrega.

En abril del 2024, se realizó una experiencia piloto de venta de capones caprinos. Si bien el producto y su precio tuvo buena aceptación entre los consumidores, el Mercado Comunitario cerrado al público, la falta de actividad en el predio y la crisis económica, sumado al poco apoyo del sector de prensa, determinó una venta dilatada en el tiempo, respecto a otras.

e) Nuevas estrategias de manejo productivo, de canales comerciales y de valor agregado. Amenazas climáticas y crisis económicas desafiaron a los productores y técnicos, en su saber hacer. En el 2021, una fuerte sequía amenazaba la calidad del producto, por falta de estado corporal de los animales. Fue necesario que varios productores implementen una suplementación estratégica de los corderos y chivitos durante la lactancia, nuevas prácticas y saberes quedaron en su haber. En esa oportunidad se sumaron a la estrategia comercial por primera vez productores del paraje Arroyo Las Minas, Ñorquinco.

En el otoño del 2022, productores mixtos (ovino/caprino/bovino) que ya habían participado de las ventas de ovinos y caprinos, nos desafiaron con la comercialización de los bovinos. En respuesta a ello se implementó en la zona y en el segmento de pequeños productores, el primer remate virtual de hacienda en pie, con buenos resultados.

En el invierno del año 2023, jóvenes rurales, miembros de las organizaciones vendedoras de carne, implementaron un engorde comunitario de cabras de refugo en el paraje Laguna Blanca. El proceso de aprendizaje culminó con una experiencia local de confección de chacinados caprinos, comercializados en el paraje y una primera experiencia de venta de caprinos adultos en el Mercado Municipal de Bariloche (Agosto 2023). En octubre del mismo año, producto de la falta de control sobre los reproductores caprinos en la primavera previa, varios productores dispusieron de chivitos para la venta en fecha anticipada. Así se organizó, nuevamente en el Mercado Comunitario, una venta para el día de la madre que tuvo muy buena aceptación.

La Figura 2 sintetiza en un esquema temporal hitos y estrategias destacadas del proceso y en un esquema atemporal la tríada invariante del modelo de intervención.

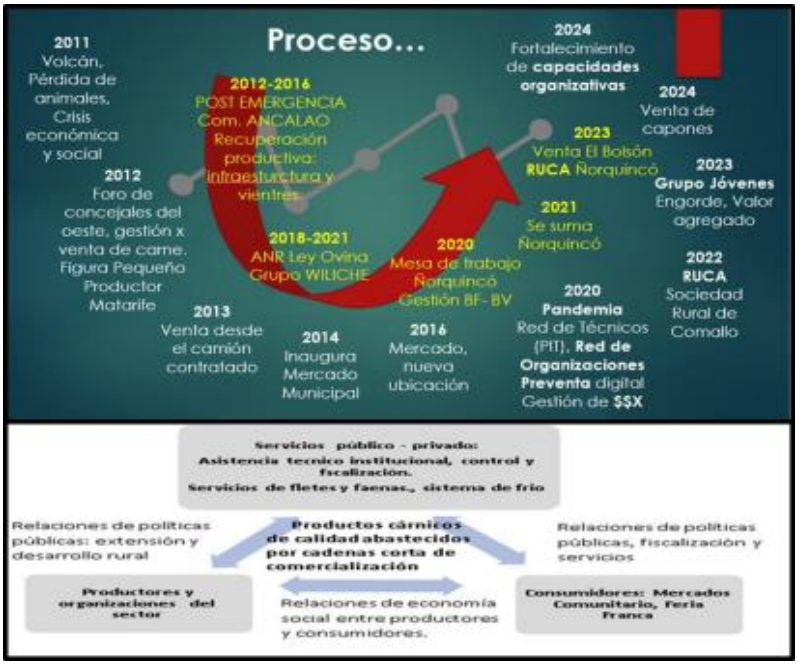


***Figura 2**. Trayectoria de innovaciones y tríada invariante en el circuito cárnico en la Región Sur.*
Fuente: elaboración propia

Discusiones y conclusiones

En 2016 (XVIII-AADER) se visualizaba la consolidación y crecimiento de esta experiencia en la zona centro-oeste de la provincia de Río Negro, imaginando canalizar comercialmente la producción de carne de unos 1000 pequeños productores ubicados entre Bariloche e Ingeniero Jacobacci (Bidinost, y col., 2016). Lejos de ello, durante estos años la fluctuación en el escenario político e institucional (tanto nacional como regional y local), industrial, económico y climático ha obligado a desarrollar estrategias adaptativas, recurriendo a un altísimo grado de creatividad en la generación de diversas soluciones sobre la marcha, para dar continuidad a los beneficios que esta estrategia comercial aporta al sector de pequeños productores ganaderos del Centro-Oeste de la estepa rionegrina.

El proceso de trabajo construido y sostenido apuntó a consolidar un circuito comercial de carnes alternativo y formal, frente a una dinámica comercial histórica que relega a los pequeños productores

hacia opciones de informalidad y *clandestinidad* mediante faena “bajo el sauce” y ocultando su transporte (Conti y Bidinost, 2023). Su continuidad hoy permite pensar que, a pesar de las crisis y cambios acontecidos en el proceso y la inestabilidad de algunos actores, se ha estabilizado la idea compartida sobre un modo de organización y comercialización asociativa posible y efectiva. En ese tránsito cabe destacar la trama socio-organizativa desplegada que permitió pasar de un alto porcentaje de productores que vendían animales en 2013 sin vinculación organizativa, a la situación actual, en que casi todas las familias que venden animales son parte de alguna organización, validando el rol de las cooperativas y comunidades como actores clave y protagónicos (Bidinost y otros, 2016). Por otro lado, la escalarización imaginada en 2016 no se alcanzó en tanto las cantidades de reses comercializadas y de familias productoras participantes no tuvieron un aumento significativo, sino que se mantuvo a lo largo de los años recorridos. El crecimiento de familias participantes implicó más bien la adaptación y construcción de mecanismos justos y solidarios de participación. En 2023 se implementó el criterio de “cupo” ya que para un único camión-jaula se acordó la cantidad de 25 animales por participante, a los fines de equiparar las posibilidades de inserción comercial de los productores.

La apertura de las nuevas plazas de venta tuvo relación con el cierre del Mercado Comunitario de Bariloche (EMCO) como principal mecanismo regional de abastecimiento público de alimentos. El contacto con parte de los consumidores vinculados a éste pudo sostenerse (aprox. 870 familias) pero de manera atomizada y exclusivamente mediante una red de difusión unilateral a través de whatsapp y de la comunicación por medios locales. Ante esto, se requirió ensayar y validar plazas estratégicas de venta "a culata de camión" en distintas zonas de Bariloche, algunas con excelentes resultados. Recientemente, y luego de varios intentos, se autorizó el ingreso a la localidad de El Bolsón para venta de chivitos exclusivamente, lo que representa un nuevo desafío para consolidarlo como espacio comercial y de consumo. El fortalecimiento y dinamización de vínculos con sindicatos y grupos de consumo son otro aspecto que podría robustecer los canales comerciales existentes.

Esta práctica socio-organizativa y comercial se ha podido ir adaptando y consolidando como canal alternativo y formal, sin embargo se identifica que parte de las familias participantes en ocasiones cuentan con más animales para vender. El acceso a redes sociales ha permitido amplificar la venta directa y mantener el vínculo de productores con clientes urbanos, en la histórica, vigente y culturalmente estable comercialización informal. Al mismo tiempo, en la región (y en el país) se identifican otras experiencias de comercialización cárnica, con valores y prácticas similares, que procuran facilitar y mejorar la venta y acceso a productos locales. Entre estas iniciativas, se identifica la experiencia del engorde inter-cooperativo de Ing. Jacobacci (Coop. Calibui) que podría tornarse en una herramienta regional de organización de la producción y comercialización.

En el marco de la experiencia aquí analizada, en un futuro cercano se visualiza la posibilidad de incorporar como nuevas estrategias el abastecimiento al sector gastronómico ligado al turismo, así como a carnicerías de la ciudad de Bariloche. También es posible proyectar la venta de animales en pie (jóvenes y adultos) a otros frigoríficos de la región. Este componente se instalaría con la finalidad de canalizar un volumen creciente de animales disponibles para la venta, producto de la confianza construida en el proceso, en parte dada por la continuidad a través de los años.

Bibliografía

- Bidinost F., Claps L., Cumilaf A.M. & Cumilaf, G. (2016). Pequeños ganaderos de Comallo acceden al mercado formal de la carne en Bariloche. ¿Oportunidad regional? *XVIII Jornadas Nacionales de Extensión Rural y X del Mercosur (AADER)*, Cinco Saltos, Río Negro, Argentina.
- Bidinost, F.; Conti, S. & Reuque, R. (2023). La carne no es pecado. Organizaciones de la AFCI y venta formal de carne en Río Negro. *1er Congreso Alimentos de la Agricultura Familiar y la Economía Social (CALAFES)*, Paraná, Santa Fé, Argentina.
- Conti, S. & Bidinost, F. (2023). Cooperativas y comunidades mapuche de la estepa rionegrina como actores clave en la innovación de la cadena de valor de la carne en Río Negro. *1° Congreso Nacional de Innovación Social*. Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
- Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos políticos*. Bogotá: Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano.

Caracterización y usos de plantas con fines terapéuticos
Estrategias de extensión para su valorización territorial

Autores:
Bracamonte S[1], Conti V[1], Giaccotto B[1] y De Leo G.[1]
[1]Agencia Extensión Rural Bahía Blanca, INTA Bordenave (CERBAS), Buenos Aires, Argentina.
conti.veronica@inta,gob.ar , bracamonte.silvina@inta.gob.ar , giaccotto.belen@inta.gob.ar , deleo.geronimo@inta.gob.ar

Palabras clave: plantas medicinales, diagnóstico, extensión, fines terapéuticos

Introducción

Argentina es un país que posee un potencial enorme en el uso y cultivo de plantas con fines terapéuticos. Existe una creciente demanda de productos naturales en los últimos años, donde el avance de la ciencia y la tecnología sobre estas plantas permite entender mejor sus propiedades y aplicaciones terapéuticas. Fuentes Baluzzi *et al*. (2022) realizaron un relevamiento a nivel nacional, describiendo el perfil de los consumidores y diferentes variables de consumo de plantas aromáticas y medicinales en la población argentina.

La extensión por parte de organismos estatales es muy importante para el estudio y promoción del cultivo y uso adecuado de plantas con fines terapéuticos. Algunas estrategias incluyen el relevamiento de la población objetivo para el diagnóstico de la situación inicial, promoción de espacios de intercambio de conocimientos y capacitación técnica; seguimiento de cultivos en sitios reales de producción, acompañamiento de procesos organizacionales y productivos.

Antecedentes

La Agencia de extensión rural Bahía Blanca (AER) trabaja desde hace más de 20 años en procesos de desarrollo y fortalecimiento de espacios urbanos para la autoproducción de alimentos agroecológicos, principalmente a través del Programa Pro Huerta. Estas acciones se desarrollan interactuando con los Municipios de Bahía Blanca y Coronel Rosales, sumados a diversas instituciones público-privadas, educativas y sociales que apoyan estas iniciativas y a la vez se nutren de la interacción. Fruto de esta vasta trayectoria existe una valiosa red de personas con las que se mantiene un contacto fluido, comparten conocimientos, esfuerzos y experiencias, con un activo compromiso en la realización de huertas agroecológicas como medio de producción de alimentos, para tener un estilo de vida saludable.

Objetivos

Presentar los avances realizados en el proceso de organización sobre la temática de cultivo y uso de plantas con fines terapéuticos. Los objetivos específicos son la generación y fortalecimiento de redes de trabajo; relevamiento y sistematización de datos; acompañamiento a público en general, instituciones educativas, de salud y comunitarias para el cultivo, conservación, transformación y uso de aromáticas y medicinales. Para esto, se describen las principales iniciativas y estrategias implementadas hasta el momento.

Metodología

A). Relevamiento de la situación inicial de los huerteros de los partidos de Bahía Blanca y Coronel Rosales.

Se elaboró una encuesta diagnóstica para caracterizar a la población en estudio y obtener información para futuras acciones, en cuanto a plantas medicinales. Estas encuestas autogestionadas fueron recopiladas en los diferentes talleres y capacitaciones realizados por la AER, durante la primavera del año 2023, tanto en formato

digital mediante formulario de Google, como en formato impreso con llenado manual. Se utilizó un enfoque cuantitativo de tipo no experimental (Hernández *et al*., 2010). El estudio consistió en un análisis exploratorio-descriptivo, a través de muestreo no probabilístico (Pimienta Lastra, 2000).

Los cuestionarios semiestructurados constaron de 6 preguntas, 4 abiertas (2, 3, 4 y 6), 1 cerrada (1) y 1 semicerrada (5), ambas de opción múltiple, con posibilidad de opciones simultáneas. Las preguntas realizadas se detallan a continuación:

1- Cuales plantas utiliza más frecuentemente con fines terapéuticos. Opciones: Menta, Manzanilla, Boldo, Burrito, Melisa, Cannabis, Carqueja, Cola de caballo, No utilizo.
2- Otras especies.
3- ¿Para qué y cómo las utiliza? (té, mate, crema, etc.)
4- ¿Cómo las obtiene?
5- ¿Dónde se informa sobre cómo utilizarla? Opciones: Capacitaciones, Medios de comunicación (TV, Radio, Redes sociales, Youtube), Recomendación (familiares, vecinos), Otro (opción abierta).
6- ¿Qué temas relacionados a esta encuesta cree que se podrían trabajar?

La información obtenida de dichas encuestas fue digitalizada y extraída en planillas de cálculo de Microsoft Office Excel® para su interpretación. Las respuestas a preguntas abiertas fueron sistematizadas y clasificadas en categorías para su análisis.

B) Análisis y discusión de los resultados de la encuesta "Utilización de plantas con fines medicinales".

Se recopilaron 143 (94,4%) encuestas de huerteros de Bahía Blanca y Cnel. Rosales. Los resultados de las preguntas 1 y 2 se unieron para su análisis, obteniéndose un total de **57 especies diferentes** sumando las opciones ofrecidas en la pregunta 1 y las otras especies mencionadas en la pregunta 2 de tipo abierto. Un 5.6% de los encuestados indicó no utilizar plantas con fines terapéuticos. Cabe mencionar que estas especies se agruparon con su nombre común, vulgar o popular, que fue el vocabulario utilizado por los encuestados.

Entre las **plantas más utilizadas con fines terapéuticos**, se destacaron 4 especies con porcentajes de utilización mayores al 50% de los encuestados, menta (71,3%), manzanilla (63,6%), boldo (57,3%) y burrito (55,9%). En menor proporción le siguieron melisa (29,4%), cedrón (22,4%), Cannabis (19,6%), carqueja (16,1%), cola de caballo (16,1%) y romero (15,4%). El resto de las especies tuvieron porcentajes de utilización inferiores al 10%.

En cuanto a la **manera de obtención de las plantas** (pregunta N°4), el 38,5% de los encuestados expresó obtenerlas de más de una manera. El 62,2% tiene plantas propias, el 58,7% compra alguna o todas las plantas medicinales que utiliza, el 14% las obtiene mediante regalo o intercambio y el 5,6% de los encuestados recolecta hierbas medicinales. A su vez, dentro del grupo que compra los productos, el 25% lo hace en dietéticas o herboristerías, el 6% compra en supermercados y un 69% no especificaron el origen.

En la pregunta N° 5, referida al **medio de información utilizado**, se destacó la vía informal mediante recomendación de familiares, vecinos, etc., con el 42,7% de las respuestas. Le siguieron en importancia los medios de comunicación (TV, radio, redes sociales, You Tube, etc.) con el 33,8% y las capacitaciones con el 15,8%. La categoría "Otro" representó el 7,7% de las respuestas.

La pregunta N°3 se dividió en dos partes para su análisis. Por un lado, se clasificaron en categorías las respuestas referidas al **uso terapéutico** mencionado y por otro lado se clasificaron las categorías correspondientes al **modo de utilización**, originando los resultados presentados en la **Fig. 1**.

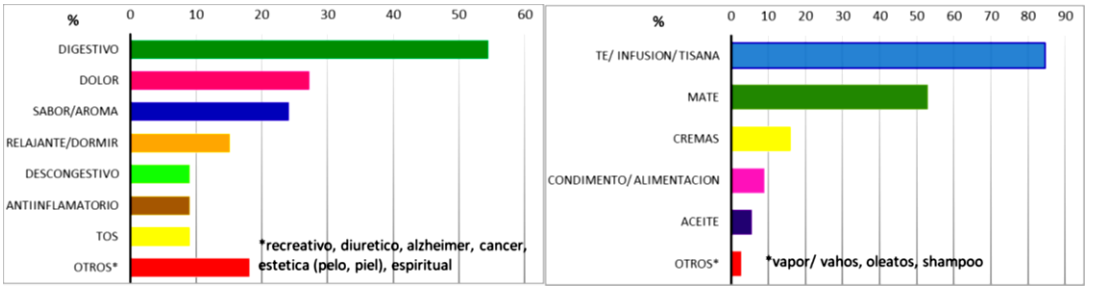


Fig. 1. A: *Usos terapéuticos de las plantas medicinales utilizadas por la población de huerteros de Bahía Blanca y Cnel. Rosales, expresado en % de respuestas que lo mencionan.* ***B:*** *Modo de uso de las plantas medicinales utilizadas por la población de huerteros de Bahía Blanca y Cnel. Rosales, expresado en % de respuestas que lo mencionan.*

De la interpretación de esta pregunta se desprende una fuerte relevancia del uso terapéutico como digestivo y principalmente en preparaciones liquidas. La observación de las respuestas obtenidas permitió el armado de nuevas categorías que servirán para futuros relevamientos.

Respecto a los **temas relacionados a esta encuesta que considera que se podrían trabajar**, surgieron inquietudes relacionadas con el cultivo, mantenimiento, poda, cosecha y reproducción de las plantas medicinales, reconocimiento de especies, Cannabis, preparaciones y usos terapéuticos, entre otros, que serán información muy valiosa para el desarrollo del proceso de extensión.

El uso de preguntas abiertas permitió examinar la variabilidad de respuestas, indagar intereses comunes y visualizar variables de importancia. La sistematización y reclasificación de los resultados en categorías fue de gran utilidad para describir a la población y para el planeamiento de próximas acciones.

C). Promoción de espacios de intercambio de conocimiento y capacitación técnica.

A partir de la interpretación de los resultados de estas encuestas, se decidió trabajar sobre uno de los pilares fundamentales de las estrategias de extensión, que es la generación de espacios para el intercambio y la capacitación, en un marco de participación conjunta e interacción entre instituciones, gubernamentales como no gubernamentales y diferentes actores.

Talleres presenciales teórico-prácticos de sensibilización. Se realizaron en 6 espacios de la ciudad de Bahía Blanca y Punta Alta, sobre la importancia de la identificación botánica y tipos de reproducción. En este sentido, se compartieron los datos relevados por la encuesta y se intercambiaron opiniones y saberes. Los talleres se destinaron a personas vinculadas a estos espacios y a público en general, con una duración de 2 horas reloj.

Fig. 2.: *Talleres presenciales teórico-prácticos de reproducción de plantas aromáticas en Museo Ferro White (Ing. White) y Centro de salud "9 de Noviembre" (Bahía Blanca).*

D). Vinculación interinstitucional para acciones en políticas públicas.

En este sentido, es importante el trabajo articulado de la comunidad, el Estado y otros organismos científicos, que junto a diferentes especialistas desarrollen procesos innovadores que aporten conocimientos y tecnologías adecuadas para la población. En esa línea la AER Bahía Blanca participa de distintos sectores en la búsqueda de trabajo conjunto que propicie la interacción:

- Mesa de trabajo interdisciplinaria, intervienen la AER Bahía Blanca, las Secretarías de Salud y de Políticas sociales de la Municipalidad de Bahía Blanca y los Departamentos de Bilogía, Bioquímica y Farmacia y Ciencias de la salud de la Universidad Nacional del Sur.

- Equipo de INTA-UNS: Vinculación entre la cátedra de Farmacognosia del Dpto. Biología, Bioquímica y Farmacia y la AER de Bahía Blanca para la realización de acciones conjuntas en el tema.

- CAPREC: Participación en el consejo Local de Políticas Públicas relacionadas al Cannabis del Municipio de la Ciudad de Bahía Blanca. Creado por la Ordenanza 20147. Junto con la UNS, UTN, Secretaría de Salud del Municipio, Conicet, UPSO, Concejo Deliberante, ONGs, INASE, SENASA.

Conclusiones

La investigación y extensión del INTA en plantas con fines terapéuticos requiere un enfoque interdisciplinario que integre tanto el saber popular como el de profesionales de las ciencias agronómicas, químicas, farmacéuticas, médicas y nutricionales. En este sentido, es fundamental promover espacios para el intercambio de conocimientos y la capacitación técnica. La colaboración entre estos diversos actores es esencial para fortalecer y desarrollar capacidades que fomenten la implementación de prácticas saludables en la población.

La implementación efectiva de estrategias organizacionales puede catalizar la investigación, optimizar las prácticas de cultivo y facilitar la integración de nuevas tecnologías y enfoques interdisciplinarios. Además, la incorporación de conocimientos tradicionales junto con avances científicos permitirá una utilización más completa y efectiva de las plantas terapéuticas. Al adoptar un enfoque integral y colaborativo, se puede maximizar el potencial de estas plantas, beneficiando tanto a la sociedad como al medio ambiente.

El estudio preliminar realizado mediante la encuesta “Utilización de plantas con fines medicinales”, representó un avance importante en la exploración sobre los usos, costumbres e intereses de la población de huerteros con que se trabaja en el territorio. La información presentada en este trabajo es un insumo clave para la planificación de acciones en el mediano y largo plazo que contribuyan al proceso de desarrollo de esta línea de trabajo en el área de influencia de la AER Bahía Blanca.

Bibliografía

- Astorga, A.; Van Der Bijl, B. (1991). *Manual de diagnóstico participativo*. Editorial Cedepo, Hvmanitas. Bs As.
- Catullo, J.C. y Torres, G. (2010). Innovación Tecnológica y Extensión Rural para el Desarrollo Sustentable de los Territorios. *Experiencias Innovadoras de Extensión Rural en América Latina.* Documentos presentados en la I Reunión latinoamericana sobre Servicios de Asesoría Rural RIMISP, Santiago de Chile.

- Dirección de Desarrollo Rural. FAO. (2005). Un enfoque para el desarrollo rural: desarrollo territorial participativo y negociado. Ediciones FAO.
- Easdale, M.; Conti, S y P. Nuñez, (2017). El desafío de integrar investigación y extensión rural en procesos de innovación tecnológica orientados al desarrollo territorial. *Revista de la facultad de Agronomía, La Plata*, 116 (Número especial) Extensión Rural, 51-60.
- Fuentes Baluzzi, V.; Balsamo, M.; Galli, M.; Guariniello, J.; Jaldo Alvaro, M.; Risso, O.; Nagahama N.; Mazzoni, A. (2022). Caracterización de consumidores de plantas aromáticas medicinales en Argentina. *Horticultura Argentina,* 41(104), 175-188.
- Hernández, S.; Fernández, C. y Baptista, L. (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta edición. Editorial Mc Graw Hill.
- Paunero, I., Spotorno, V. (2020). *Plataformas tecnológicas y comerciales para aromáticas cultivadas, nativas y medicinales.* Ediciones INTA.
- Pimienta Lastra, R. (2000). Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas. *Política y Cultura*, (13) 263-276.

La gestión de residuos orgánicos como estrategia de innovación interinstitucional

Autores:
Martín Bruno. IFRGV – CIAP INTA. Córdoba, Argentina. martin.bruno@inta.gob.ar
Ana Paula Galer. CIAP INTA. Córdoba, Argentina. galer.ana@inta.gob.ar
María Florencia Yañez Yazlle. CONICET/CIAP INTA. Córdoba, Argentina. yanez.florencia@inta.gob.ar

Palabras clave: residuos orgánicos; biodigerido; políticas públicas

Introducción

Los residuos han acompañado a la humanidad desde sus inicios, pero su consideración como un problema se ha intensificado en el último siglo. La industrialización y la cultura de consumo han provocado un aumento explosivo de residuos, convirtiéndose en una seria amenaza tanto para el planeta como la sociedad (Guzmán-Chávez y Macías- Manzanares, 2012).

Diversos gobiernos, organismos no gubernamentales y empresas privadas han posicionado el tema como una prioridad estratégica dentro de sus agendas. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) dentro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos como metas para el 2030, posiciona como prioridad la reducción de residuos sólidos. Precisamente, el ODS 12 "Producción y Consumo Responsables"[9], busca garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, lo que incluye la gestión eficiente de los recursos naturales y la reducción significativa de la generación de residuos a través de la prevención, reducción, reciclado y reutilización (United Nations Environment Programme, 2021). Sin embargo, la generación de residuos escala a ritmos que superan las estimaciones (Kaza et al., 2018). En 2012, la generación mundial fue de 1,300 millones de toneladas/año, con una proyección de 2,200 millones para 2025 (Hoornweg y Bhada-Tata, 2012). No obstante, esta cifra ya fue alcanzada para 2016, con 2,000 millones de toneladas, lo que representa un incremento del 54.6 % en tan solo cuatro años (Kaza et al., 2018). En 2023 tan solo la generación global de residuos alcanzó 2100 millones de toneladas y se proyecta que esta cifra aumentará a 3800 millones de toneladas para 2050 (United Nations Environment Programme, 2024).

En Argentina la generación de residuos es de 17,9 millones de tn/año con un promedio de 1,14 kg/habitante/día (Kaza et al., 2018). Según datos oficiales, la disposición final de los residuos es inadecuada, y sólo se recicla un 6 % de los residuos sólidos urbanos a nivel nacional (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2015; ONU, 2018). Según el Banco Mundial (2016) más de 4 millones de argentinos (8,7 % de la población) carecen de un servicio regular de recolección de residuos y 19,8 millones de personas (43 % de la población) no cuentan con servicio de disposición en rellenos sanitarios, lo que resulta en un total de 9 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos (RSU) al año que no se gestionan adecuadamente y se siguen vertiendo de forma inadecuada, ya sea en basurales a cielo abierto (oficiales o clandestinos) y en centros que carecen de los controles mínimos.

Alternativas de basadas en el compromiso con los ODS

Los RSU son desechos generados principalmente en áreas urbanas debido a la actividad doméstica, comercial, institucional e industrial ligera (Kaza et al., 2018). Una alternativa al descarte de los RSU es la valorización de los residuos sólidos orgánicos (RSO), su fracción más abundante, que cuando no se gestionan adecuadamente, generan lixiviados y gases de efecto invernadero (CCA, 2017). Aunque es posible el aprovechamiento de los

[9] El Objetivo 12 de Producción y Consumo Responsable tiene como meta 3 para el 2030, reducir a la mitad el desperdicio mundial de alimentos per cápita en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y distribución incluidas las pérdidas posteriores a las cosechas.

RSO mediante compostaje o biogás, estas prácticas son poco comunes y prevale la disposición en rellenos sanitarios (World Bank Group, 2018).

Argentina ha adherido a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluyendo el ODS 12, como parte de su compromiso con la Agenda 2030 de la ONU para el Desarrollo Sostenible. Este compromiso ha impulsado a diversas instituciones de ciencia y tecnología, como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) a integrar la problemática de los residuos sólidos orgánicos (RSO) en sus agendas. El INTA, a través de sus programas, proyectos y líneas de investigación/extensión específicos, busca poner en marcha estrategias para la disminución de pérdidas y desperdicio de alimentos (PDA) y su reutilización. Reflejo de estos compromisos institucionales es el accionar a través de sus proyectos de *"Gestión de las biomasas del SAB y estrategias tecnológicas para su transformación en bioproductos de valor agregado"*; *"Estrategias de prevención y disminución de las pérdidas y desperdicios de alimentos. Rescate de alimentos no comercializados y valorización de co-productos"* y la *"Red de Prevención de pérdidas (cosecha y poscosecha) y desperdicios de Alimentos"*

Por su parte, a nivel territorial, los mercados concentradores frutihortícolas se presentan como espacios estratégicos para la implementación de las propuestas desde los organismos científico tecnológicos. Es de destacar que en Argentina hay unos 60 mercados mayoristas de frutas y hortalizas registrados bajo el Sistema de Control de Productos Frutihortícolas Frescos (SICOFHOR). De éstos, el 57% se localiza en la provincia de Buenos Aires, el 20% en la región Centro (Córdoba, Santa Fe, Mendoza y Entre Ríos) y el 23% restante en otras regiones del país (FAO, 2023). Estos mercados desempeñan un papel fundamental en la distribución de frutas y hortalizas, actuando como un eslabón clave en la cadena comercial. Proporcionan un soporte logístico que permite absorber grandes volúmenes de productos y ubicarlos rápidamente (Grenoville et al., 2018; Pérez Martin, 2019; Grenoville et al., 2020). Estos mercados pueden producir hasta 675 toneladas anuales de residuos, de las cuales el 92% corresponde a residuos orgánicos. A pesar de esta cifra, la adopción de planes integrales de gestión de residuos orgánicos es limitada (hacia adentro de estos espacios) predominando la disposición final en rellenos sanitarios sin una clasificación previa (Bruno, 2023).

En el caso de la provincia de Córdoba, el Mercado San Miguel de Malagueño[10] se ubica a 20 kilómetros de Córdoba Capital y con sus 34 años de actividad, se constituye en el mercado pionero a nivel nacional en tener un proyecto de gestión integral de sus residuos orgánicos. En 2010, ante nuevas legislaciones municipales sus autoridades y asesores técnicos tuvieron que buscar alternativas para el tratamiento de sus residuos, tomando como opción la biodigestión. Este es un proceso anaeróbico de biodegradación en el cual los RSO se descomponen mediante la acción microbiana, produciendo biogás (principalmente metano y dióxido de carbono) y un líquido rico en nutrientes llamado "digerido" (Mortola et al. 2022).

Para procesar sus residuos sólidos orgánicos (RSO), el Mercado San Miguel construyó en su predio una planta de procesamiento compuesta por siete biodigestores tubulares interconectados, cada uno con un volumen de 125 m³, formando un sistema único de 875 m³, capaz de procesar un máximo de 6000 kg/día de residuos orgánicos. La planta, a cargo de dos operarios, fue equipada con un triturador mecánico para reducir el tamaño de las partículas y un volcador hidráulico mecánico para cargar el equipo. Aunque el proyecto lleva más de una década de procesamiento ininterrumpido y ha reducido significativamente los costos asociados a la disposición de sus RSO, el proceso aún encierra un gran potencial para agregar valor mediante el uso

[10] El Mercado San Miguel ubicado en la localidad de Malagueño, a 20 kilómetros de la Ciudad de Córdoba Capital es un establecimiento frutihortícola creado un 3 de diciembre de 1989 con el fin de abastecer de frutas y verduras frescas a una amplia región de las sierras chicas, Córdoba Capital y provincias aledañas.

agronómico del digerido producido dentro del establecimiento. Actualmente, el Mercado de Malagueño recircula una parte del digerido, reintroduciendo en el proceso de digestión como pre-inóculo de microorganismos. Sin embargo, el resto del líquido no se aprovecha por falta de estudios adecuados para su uso. Estos estudios son esenciales, ya que la composición, sanidad y contenido nutricional de cada digerido varía según la biomasa de origen (Kuusik et al. 2017).

Durante el año 2023 y a partir de participación en jornadas (organizadas por el entonces Ministerio de Ambiente de la Nación y la Universidad Popular de Malagueño) personal del Mercado y profesionales pertenecientes al INTA-CIAP se pusieron en contacto y empezaron a pensar cómo articular sus capacidades en pos de abordar la temática de los RSO de manera integral. Esto da pie a la elaboración de un plan interinstitucional para la puesta en valor del digerido generado en el Mercado y que pudiera estar a disposición de sus propios productores socios.

Para llevar adelante este plan, los investigadores del CIAP INTA especializados en microbiología y la gestión de residuos orgánicos se dispusieron a trabajar en establecer una metodología para analizar las características de ese biodigerido y corroborar su potencialidad en suelos bajo producción fruti hortícola. A su vez se contó con el acompañamiento de las áreas de vinculación tecnológica y de innovación territorial para fortalecer las articulaciones necesarias entre actores. Del Mercado participaron sus asesores técnicos, un Ingeniero Químico y un Ingeniero Agrónomo responsable del diseño, la implementación y el mantenimiento de los biodigestores del mercado. Así como también ser arbitraron los medios para que cada paso de la articulación estuviera consensuado con directivos y presidente de la institución y entidad correspondiente.

La estrategia metodológica científico-tecnológica se abordó en distintas etapas. La primera fue exploratoria, donde se buscó determinar su calidad del digerido, su inocuidad, sus efectos sobre el suelo y la respuesta ante los cultivos, intentando ajustar las dosis y metodología de aplicación. Esta instancia implicó otras 3 etapas sucesivas: 1) análisis microbiológicos y fisicoquímicos del digerido; 2) ensayos a campo con diferentes dosis, en cultivos de hoja y fruto para evaluar la respuesta agronómica; y 3) Análisis fisicoquímicos y microbiológicos para evaluar el impacto del digerido dentro del ensayo. Los resultados obtenidos fueron sistematizados por los investigadores del CIAP INTA y compartidos con los actores referentes del Mercado (asesores técnicos y los integrantes de la comisión directiva).

Conclusión / primeras aproximaciones

Los digeridos son una opción rentable y una herramienta valiosa en la transición hacia una agricultura más ecológica y resiliente. Sin embargo, la disponibilidad de este tipo de productos es escasa y los productores a menudo deben recurrir a insumos de síntesis química para cubrir sus necesidades. Como fuera mencionado, las primeras etapas de trabajo científico-tecnológico finalizaron y los resultados obtenidos respecto al comportamiento del biodigerido (productividad de los cultivos y características de los suelos hortícolas luego del ensayo) ya se han socializado con el grupo de actores referentes del Mercado. Ante este primer paso, se abre una posibilidad de ampliar esa red de actores y convocar a productores socios para que formen parte de una nueva etapa del proceso. La idea es poder poner a prueba el digerido directamente en los campos de aquellos productores que llevan productos fruti-hortícolas al Mercado. Es uno de los compromisos asumidos por la comisión Directiva del Mercado generar el interés por parte de sus asociados y contar con al menos 5 predios hortícolas donde poder llevar adelante estos ensayos a campo, guiados y monitoreados por los investigadores del CIAP INTA. Para esta segunda etapa del proceso de innovación, se propone ajustar la metodología y dosis de aplicación y evaluar el comportamiento del producto a campo, analizando tanto la respuesta a los cultivos, como la percepción de los productores sobre el uso de este insumo de origen

orgánico. La tercera y última etapa, se plantea la puesta en marcha de la distribución del producto, ajustando las instancias de empaquetado, conservación, logística, marketing y comercialización.

Es un desafío y una responsabilidad de las instituciones del estado, encarar acciones que conllevan diversas y complejas etapas de observación, revisión de información, diálogo y acuerdos para la puesta en marcha de estrategias de investigación e innovación en el manejo de los residuos de manera más sostenible y acorde a los parámetros de sustentabilidad de los sistemas productivos y su entorno. El vínculo del CIAP INTA con el Mercado San Miguel de Malagueño y su red de actores territoriales, llevó a la firma de un convenio de trabajo conjunto que plasma acuerdos de trabajo concretos en este sentido. Como ya se ha mencionado, la problemática de los residuos sólidos orgánicos tiene una multiplicidad de aristas, ya que no sólo se resuelve un problema concreto para el Mercado, sino que tiene un impacto ambiental positivo y ofrece una alternativa sustentable a la problemática de la fertilidad de los campos. Asimismo, este plan de acción generado interinstitucionalmente es una alternativa concreta de gestión integral de los RSO a disposición de otros mercados con características similares, tanto de la región como de otros puntos del país. Para mercados fruti-hortícolas, cuya prioridad está profundamente centrada en resolver las demandas diarias que implican del comercio de alimentos perecederos, resulta complejo destinar tiempo y recursos a estudios técnico-científicos, los cuales suelen estar fuera de su alcance y de sus prioridades. Es responsabilidad del Estado a través de sus organismos de ciencia y tecnología, que cuenta con la infraestructura, insumos y personal especializado, ofrecer alternativas innovadoras a problemáticas territoriales.

Bibliografía

- Bruno, M. (2023). Dinámica de la generación de desperdicios vegetales en mercados concentradores frutihortícolas del área metropolitana de Buenos Aires (AMBA)". Tesis Doctoral. Disponible en: https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/18597
- CCA (2017). Caracterización y gestión de los residuos orgánicos en América del Norte, informe sintético, Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal, 52 pp.
- Grenoville, S., Radeljak, F. y Bruno, M. (2018). Informalidad y Conflicto de intereses en el abastecimiento mayorista de frutas y verduras del Área Metropolitana de Buenos Aires: Jornada Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. FCE UBA.
- Grenoville, S.; Bruno, M. y Radeljak, F. (2020). Los mercados mayoristas de frutas y verduras del Área Metropolitana de Buenos Aires. Caracterización, diagnóstico y propuestas para seguir avanzando (informe). INTA EEA AMBA, Ituzaingó. https://inta.gob.ar/sites/default/files/intainforme_mercados_concentradores_del_amba.pdf
- Hoornweg, D. y Bhada-Tata, P. (2012). What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management. Washington, DC: Banco Mundial. https://siteresources.worldbank.org/INTURBANDEVELOPMENT/Resources/336387-1334852610766/What_a_Waste2012_Final.pdf
- Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., y Van Woerden, F. (2018). What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development; Washington, DC: Banco Mundial. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2174
- Kuusik A, Pachel K, Kuusik A, Loigu E (2017) Possible agricultural use of digestate. Proc Est Acad Sci 66:64–74. https://doi.org/10.3176/proc.2017.1.10

- Limaylla, Anibal Quispe (2015) El valor potencial de los residuos sólidos orgánicos, rurales y urbanos para la sostenibilidad de la agricultura. Rev. Mex. Cienc. Agríc vol.6 no.1 Texcoco ene./feb. 2015. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342015000100008
- Mortola N, Estrada EO, Roba M, Eiza M (2022) Guía de buenas prácticas para la aplicación agrícola de dirigidos. INTA Ediciones, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2023). Guía para Mercados Mayoristas Frutihortícolas: Buenas Prácticas para la Gestión de las PDA. https://www.fao.org/americas/multimedia/video-detail/gu%C3%ADa-para-mercados-mayoristas-frutihort%C3%ADcolas--buenas-pr%C3%A1cticas-para-la-gesti%C3%B3n-de-las-pda/es
- Pérez Martin, J. (2019). Estrategias de complementación, competencia una ocupación de nichos de negocios en el abastecimiento de alimentos en el área metropolitana de Buenos Aires. XI Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. UBA, Buenos Aires, Argentina.
- United Nations Environment Programme (2021). Food Waste Index Report 2021. Nairobi United Nations Environment Programme. (2024). Global Waste Management Outlook 2024: Beyond an age of waste - Turning Rubbish into a Resource. UNEP. https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44939
- World Bank Group. (2018). Municipal Solid Waste Management: A Roadmap for Reform for Policy Makers. World Bank. https://documents.worldbank.org/curated/en/813581538320757006/Municipal-Solid Waste-Management-A-Roadmap-for-Reform-for-Policy-Makers

Nueva actividad productiva en la provincia de Santa Fe que expande la frontera vitivinícola en Argentina.

Autores:
Campos, V[2]; Flores, P[1]; Skejich, P[2]; Poggi, D[1]; Ciancio, I[3]
[1]Cátedra de Sistemas de Cultivos Intensivos: Área Fruticultura, FCA-UNR
[2]Cátedra Introducción a los Sistemas de Producción Agropecuarios, FCA-UNR
[3]Promotor/Asesor del Grupo Vitivinicultores Santafesinos de Cambio Rural. Asesor privado.
victoriacampos1015@gmail.com

Palabras claves: vitivinicultura santafesina; SIAL; producción alternativa; Cambio Rural; enoturismo

Introducción

En la provincia de Santa Fe, la vitivinicultura es una actividad productiva incipiente que está adquiriendo mayor impulso en los últimos años de la mano de productores e hijos de productores que advierten la posibilidad de generar un microemprendimiento que les permite innovar en sus sistemas productivos generando nuevos ingresos.

En la actualidad la región de Cuyo, en especial las provincias de Mendoza y San Juan, es la referente a nivel nacional en producción de vinos. Si bien esta región cuenta con un clima propicio para dicha producción no es la única posible, de hecho podemos ver en el gráfico Nº1 la distribución de la superficie en las diferentes provincias donde Santa Fe se encuentra dentro de "Otras provincias".

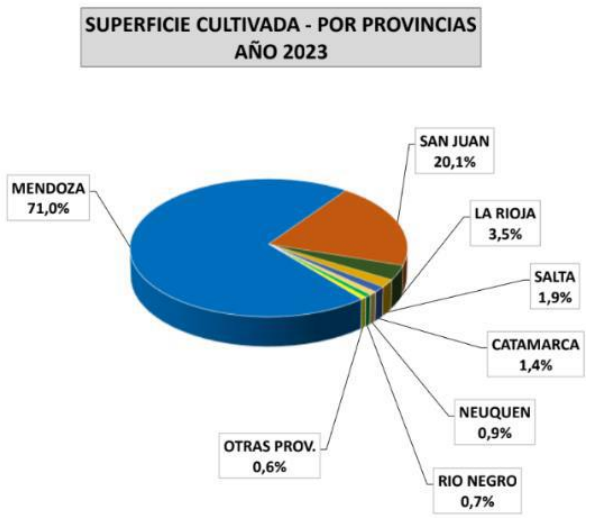


Gráfico Nº1. Fuente: Informe Anual – 2023-Instituto Nacional de Vitivinicultura

Características agroclimáticas del sur de Santa Fe, pros y contras para la producción

El paisaje de esta región es suavemente ondulado (lomas planas), con suelos pesados, del tipo franco arcillo-limoso, con alta capacidad de retención de agua y baja capacidad de infiltración. Por esa razón, los riegos deben hacerse más distanciados, con bajos volúmenes de agua y lentos para evitar el encharcamiento. El horizonte es argílico, lo que genera un desarrollo radicular superficial, moderadamente ácido pudiendo haber nutrientes menos disponibles como por ejemplo calcio y magnesio.

Con respecto a la acumulación media de frío es de 600 horas, siendo entre 150 y 600 horas vitales para la calidad del fruto. Es Región V según la Clasificación de Winkler (> 2.204 grados-días): muy cálida.

Las bajas alturas que presenta la provincia (altura máxima 133,6 msnm), la lejanía al mar y las latitudes intermedias hacen que no exista una amplitud térmica de consideración. De hecho, la mayor amplitud térmica se da en el mes de octubre, que es en el comienzo de la brotación y por lo tanto no tiene incidencia en la madurez de la uva. Es un aspecto muy importante a la hora de elegir las variedades a implantar. Por ejemplo las cepas Malbec y Torrontés necesitan una amplitud térmica importante, situación que sí les brinda la

provincia de Mendoza con un valor de alrededor de los 20°C, pero que es imposible de satisfacer en nuestra provincia.

La fecha media de últimas heladas es 5 de septiembre (± 20 días), y la heliofanía efectiva se encuentra en el rango de 2.400 a 2.800 horas de sol (promedio anual), un dato relevante ya que las horas de exposición solar son determinantes para conseguir la acumulación de azúcares en el fruto.

La distribución de las precipitaciones presenta los menores valores en la estación invernal y los máximos hacia fines de la primavera, principios de otoño. El clima del área presenta una precipitación media mayor que la evapotranspiración del cultivo. Se consideran suficientes 500 mm de precipitaciones anuales para realizar el cultivo sin necesidad de regar.

Suelen darse otoños lluviosos con las consecuencias negativas por daños de podredumbres en los racimos, además de generar excesivo vigor, y follaje muy denso y perjudicial para el microclima de los racimos, y la maduración de la uva.

Una vez conocidas las características de la región, y nunca antes, se pueden seleccionar los varietales según su adaptabilidad a la zona y al estilo de vino a elaborar. Ésto último significa que podemos adecuar el punto de madurez evitando en particular las precipitaciones con cosechas más tempranas apuntando a vinos base para espumantes, vinos blancos o rosados frescos, vinos tintos jóvenes y ligeros.

Para hacer la selección se tendrá en cuenta la vigorosidad tanto de la variedad como el aporte del medio, también la precocidad y evaluar la susceptibilidad varietal a enfermedades ya que nuestro ambiente tiene características que predisponen al ataque de patógenos.

Con respecto a plagas, una ventaja para nuestra región es la implementación desde el 2010 del Programa Nacional de Prevención y Erradicación de *Lobesia botrana* siendo uno de sus objetivos “evitar la dispersión de la plaga hacia el resto del país libre de la misma”. *Lobesia botrana*, llamada comúnmente "la polilla de la vid" es una plaga cuarentenaria, bajo control oficial, presente en las provincias de Mendoza y San Juan. Produce daños directos provocando pérdidas en los volúmenes de producción, mermas en el rendimiento por planta, afectando también la calidad de la fruta tanto para consumo en fresco como para vinificación debido a que favorece el ataque de diversos hongos patógenos que provocan la podredumbre del racimo y en uva para vinificar causa daños indirectos a través de los residuos que dejan estos hongos que le transmiten a los vinos mal olor y sabor.

En nuestra provincia afortunadamente no está presente ésta plaga, y se encuentra vigente la Red de Monitoreo Oficial de SENASA mediante la utilización de trampas tipo Jackson de feromonas distribuidas en los viñedos a los cuales se les realiza una revisión mensual y reposición de feromona.

Registros oficiales

En relación con los datos del Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV), recién en el año 2020 los informes anuales registran para Santa Fe un total de 3 viñedos y 0.5 ha de producción. Marcando un aumento significativo, en el informe anual 2023 donde se describe que en la provincia existen 10 viñedos con una superficie total de 2 ha.

Hasta el 2023 eran 25 los emprendimientos identificados en la provincia como se puede visualizar en la Imagen N° 1.

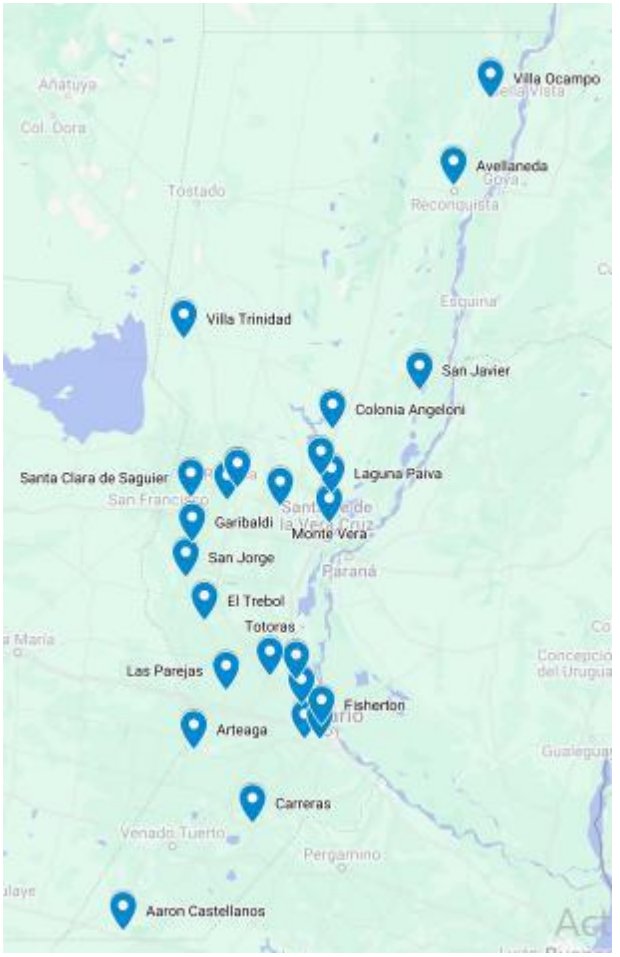


Imagen N° 1: Distribución de viñedos en la provincia de Santa Fe. Fuente: Ignacio Ciancio

¿Qué antecedentes tenemos en nuestra región?

Uno de los datos más antiguos proviene de la "Bodega y Viñedos Parodi Hnos.", emplazada en la localidad de Soldini. Esta bodega hasta el año 1978 llegó a producir 6 millones de litros anuales de vino con aproximadamente 200 ha de producción que se repartían entre esa localidad, Carmen del Sauce y Coronel Domínguez.

Recién en el año 2012 aparecen datos sobre una finca ubicada en la localidad de Villa Trinidad, con un viñedo de las variedades Tannat y Cabernet. Cuatro años más tarde, a fines del 2016, en la localidad de Carreras dos hermanos ingenieros agrónomos empezaron el emprendimiento viñas "El Ñato", con un predio de 1 ha y 800 plantas. Y en el año 2017, comenzó con sus actividades relacionadas a la vitivinicultura la Finca "Don Esteban" en la localidad santafesina de Soldini, y en el 2019, se sumó otro emprendimiento en Arteaga, existiendo otras experiencias similares en Laguna Paiva.

Posteriormente, en 2020 se da marcha al primer viñedo de Serodino con un sistema en espalderos y 400 plantas de las variedades Tannat y Tempranillo.

Como se describe estos productores fueron pioneros en apostar a una nueva actividad productiva que complementan con la agricultura tradicional, la producción de huerta y frutales, incorporando asimismo al enoturismo. Muchos de ellos cuentan con el asesoramiento de enólogos como el Ing. Agr. Ignacio Ciancio.

El objetivo de este trabajo es sistematizar una nueva experiencia sobre producción de uva para vinificar en la provincia de Santa Fe en el marco del proyecto de investigación "Estudio del comportamiento agronómico de portainjertos y variedades de vid para vinificación bajo condiciones controladas, y en sistemas de producción de vitivinicultores en la provincia de Santa Fe." Asimismo, comunicar el estado actual del proceso que se viene generando en el territorio.

Metodología

Al tratarse de una nueva producción en el territorio santafesino, se puede abordar como un proceso de innovación tanto por la incorporación geográfica de un nuevo cultivo, como también por un manejo del que no se disponía de información técnica para dicha región.

Para la sistematización de la experiencia obtuvimos información a partir de: entrevistas semi-estructuradas al conjunto de productores, referentes institucionales y técnicos; de encuestas con preguntas abiertas y cerradas dirigidas a los productores; como así también de fuentes documentales secundarias como artículos de diarios, revistas y videos.

Experiencia

A partir de la información obtenida en las entrevistas realizadas a técnicos y referentes institucionales, tomamos como acción que impulsa esta nueva experiencia en la provincia, el convenio

de mutua colaboración que se firma en el año 2022 en Mendoza entre el Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología del Gobierno de Santa Fe y la Corporación Vitivinícola Argentina (Coviar) que tiene el objetivo de "*brindar mutua y permanente cooperación, asistencia técnica e investigación, entre otras cosas..*"

El Ing. Agr. Ciancio (Asesor técnico privado-enólogo) menciona que: "*la convocatoria a una reunión que realiza el Ministerio de producción en Santa Fe, hacia diferentes actores involucrados en esta actividad, marca un antes y un después*". Fue así como los diferentes productores y técnicos, repartidos en todo el territorio provincial tomaron conocimiento de la existencia de otros productores co-provincianos, y surgió en marzo del 2023 la primera Asociación Civil Santafesina de Vitivinicultores (ASAVI). Ésta asociación tiene por objetivo promover un nuevo complejo productivo dentro de la provincia de Santa Fe, relacionado a la plantación, cosecha de la vid, la elaboración, almacenamiento, crianza y embotellamiento de vinos santafesinos.

Según un productor de la localidad de Totoras formar parte de la Asociación *"es para que ya hoy por hoy tengamos una chapa donde con eso podemos representar todos los viñedos, de forma legal, los que están inscriptos, y demostrar cuál es el producto nuestro, a través de la asociación. Nosotros le damos un curso de capacitación a los distintos viñedos, o a la gente que se va a asociar. Podemos comprar insumos en conjunto. Hacemos posible que vos puedas comprar poca escala y al mismo precio que se compraría algo mucho más grande".*

Otra de las acciones relevantes en este proceso, según los referentes institucionales, es la conformación en octubre del 2022 y a principio de 2023 comienza a funcionar el grupo de Cambio Rural "Viticultores Santafesinos", programa de financiamiento público privado, conformado por 12 productores de las localidades de Villa Trinidad, Totoras, Llambi Campbell, Soldini, Las Parejas, Monte Vera, Laguna Paiva, Serodino, Arteaga, Carreras, Garibaldi y Humboldt.

Hacia finales del 2023 el asesor del grupo de Cambio Rural, el Ing. Agr. Ignacio Ciancio tuvo la iniciativa de acercarse a la Facultad de Ciencias Agrarias de Rosario (UNR), ubicada en la localidad de Zavalla provincia de Santa Fe, para proponer a docentes-investigadores de la Cátedra de Fruticultura un trabajo conjunto entre productores, técnicos e instituciones interesadas.

A partir de este encuentro surge el proyecto mencionado anteriormente en el cual se enmarca esta publicación, coordinado por la Cátedra de Sistemas de Cultivos Intensivos, Área Fruticultura, en el cual se planificó un proyecto en conjunto con los objetivos de implantar un ensayo en el Módulo Frutícola del Campo Experimental Villarino (Zavalla) para determinar la calidad de producción de uvas para vinificar a través de una serie de evaluaciones como determinar el comportamiento de diferentes variedades y portainjertos, entre otras. Otro de los objetivos es trabajar en conjunto con productores dentro de la ASAVI, para una aproximación a su realidad productiva. Tanto estas como las demás acciones que surgieron del trabajo en conjunto responden al propósito de establecer el cultivo de vid como una nueva actividad productiva y alternativa en la provincia.

Avances de dicho proyecto

Se realizó en el Módulo de Fruticultura (latitud de 33º 01´S, longitud 60º 53´W y 50 m de altura sobre el nivel del mar), en noviembre del 2023 una plantación de vides provenientes del vivero mendocino Mercier Argentina S.A. El viñedo se implantó con un sistema de espalderos, en un marco de plantación de 3 m entre

hileras y a 1,5 m entre plantas, orientando las filas de N-S. Como sistema de conducción se utilizó el sistema Royat en cordón bilateral. Se están evaluando diferentes variedades de vid para vinificar, entre ellas Marselan y Tannat, y diferentes portainjertos como así también se está experimentando con la plantación de patrones francos (Comité technique permanent de la sélection des plantes cultivées, 2007; Galet, P. 1998; Rivas, G. C. 2015).

En el mes de noviembre del año 2023 se realizó una de las reuniones del grupo Cambio Rural en la Finca Don Esteban (localidad de Soldini, Santa Fe), encuentro que permitió conocer a los diferentes productores, su coordinador, la Lic. Mabel Mensa, representante de SENASA y Vinos del Litoral, diferentes actores que nos brindaron valiosa información y que están trabajando para el desarrollo de este polo productivo para la provincia.

En dicha oportunidad se relevó mediante una encuesta dirigida a los productores participantes, aspectos generales de los sistemas productivos haciendo mayor énfasis en la producción de vid.

A partir del análisis de la encuesta se determinó que la superficie dedicada al cultivo de vid para vinificar se encuentra dentro del rango de 0.5 a 1 ha, que todos los productores son dueños de dicha

superficie a excepción de uno y que la antigüedad dedicada a dicha producción es de 8 años (1 solo caso), de 5 años (1 solo caso) y el resto es entre 1 a 3 años. La mayoría de los productores combina la producción de vid con otras actividades como agricultura, enoturismo y actividades profesionales.

También en el marco del proyecto se dictó en los meses de junio y julio 2024 el primer curso de formación "La vitivinicultura en la provincia de santa fe un nuevo desafío", con el objetivo de "*promover la incorporación del cultivo de la vid con destino a vinificación en sistemas de producción ubicados en el territorio santafesino, como proceso productivo innovador".* Estuvo dirigido a profesionales de Ciencias Agrarias, productores agropecuarios, estudiantes avanzados de Agronomía, docentes de institutos agrotécnicos y profesionales relacionados con la actividad como enólogos. En el curso asistieron un total de 36 participantes, algunos de ellos eran productores, otros enólogos, sommeliers, docentes, estudiantes, asesores privados, entre otros. Esta diversidad de asistentes hizo que el intercambio sea muy productivo y se comience a pensar en estrategias para promover la producción en nuestra provincia.

En síntesis y para pensar cómo continuar….

Fueron muchos los avances y logros en un corto periodo de 3 años. El intercambio entre los diferentes actores marcó un camino donde la construcción del conocimiento acerca de cómo llevar adelante el proceso productivo de la vid se fue haciendo sobre la marcha y en este sentido continua.

Consideramos que esta propuesta, y lo realizado hasta aquí son los primeros pasos para la conformación de un sistema agroalimentario vitivinícola santafesino, ya que plantea la promoción de una actividad con un fuerte anclaje territorial, donde en algunos casos se rescata la historia familiar que condiciona la decisión de volver a producir vid para vinificar. En otros tienen una fuerte decisión de volcarse hacia el enoturismo, como así también la combinación con otras actividades productivas.

En la mayoría de los casos se encuentra la familia involucrada en la producción, además de ser una alternativa para sistemas productivos de poca superficie o que se encuentre localizado en el periurbano de pueblos y/o ciudades.

La sistematización de la experiencia nos permite mostrar, -La heterogeneidad de los productores involucrados en cuanto a superficie, combinación con otra actividad y edad de la plantación. -La importancia del apoyo

institucional en el proceso de consolidación de un “Polo productivo” o de emergencia de un nuevo producto alimenticio regional. -Una alternativa para los periurbanos de muchas localidades y una salida laboral diferente y posible.

La idea que atraviesa a todos los actores involucrados es la de producir un alimento con identidad territorial, donde el consumidor lo identifique y asocie con una nueva región de la Argentina que también puede ser reconocida por un producto que para muchos era impensado hasta ahora, expandiendo la frontera vitivinícola Argentina.

Bibliografía

- Corporación Vitivinícola Argentina (COVIAR) (https://coviar.ar/)
- Comité technique permanent de la sélection des plantes cultivées. (2007). *Catalogue des variétés et clones de vigne cultivés en France*. Institut français de la vigne et du vin, ENTAV-ITV France, Paris.
- Galet, P. (1998). Grape varieties and rootstock varieties. Ed. Oenoplurimédia, Chaintre, France.
- Informe Anual de Superficie (2023). Elaborado por Instituto Nacional de Vitivinicultura. Publicado: febrero, 2024.
- Rivas, G. C. (2015). Portainjertos de la vid (Trabajo Final). Universidad Nacional De Cuyo. Facultad De Ciencias Aplicadas a la Industria.
- Rodríguez, P. (2021). *No todo es soja: un pueblo santafesino cosecha y envasa su propio vino.* Diario El Litoral. Recuperado el 10 de Marzo de 2024, de: https://www.ellitoral.com/regionales/soja-pueblo-santafesino-cosecha-envasa-propio-vino_0_P3Um8mIYli.html .

Evaluación de instalaciones para la producción de capones en granjas porcinas del sur de Tucumán

Autores:
Cantarella, G. E.[1,2]. Arellano, I. S[1]. Garmendia, M. D[1]
[1]INTA, AER Graneros - EEA Famaillá, Tucumán.
[2]Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria de la UNT. Tucumán, Argentina.
cantarella.gabriela@inta.gob.ar
arellano.isabel@inta.gob.ar
garmendia.mariano@inta.gob.ar

Palabras claves: innovación, instalaciones, porcinos, engorde, extensión

Objetivo

La producción porcina en el sur de Tucumán presenta características particulares debido a su pequeña y mediana escala, y que, en la mayoría de los casos, forma parte de una estrategia para la diversificación de los predios productivos.

Los sistemas pueden ser a campo (aire libre), en confinamiento o semi confinamiento predominando por lo general este último, que combina algunas etapas al aire libre mientras otras se llevan a cabo en instalaciones cerradas.

El objetivo principal de este trabajo fue evaluar las instalaciones apropiadas para la producción de capones en granjas de pequeños y medianos porcicultores, establecidos en el sur de Tucumán.

A la hora de seleccionar el sistema productivo porcino más adecuado se debe considerar la escala de producción, la superficie disponible, el capital de inversión inicial, el bienestar animal y el tratamiento de efluentes, entre los factores más importantes (Cuadro 1). Además, la participación de los productores en la toma de decisiones es un componente esencial para el éxito de la propuesta técnica.

Cuadro 1: Comparación entre sistemas productivos porcinos

Sistema	Ventajas	Desventajas
A Campo	Bajo costo inversión inicial Menor costo de mantenimiento Flexibilidad Sustentabilidad agroecológica Bienestar animal	Mayor mano de obra Limitación en número de animales Medio ambiente no controlado
Confinamiento	Altos índices productivos Sin limitaciones físicas Menor mano de obra Producción de grandes volúmenes Ambiente controlado	Alto costo de inversión inicial Baja flexibilidad Alto impacto ambiental Bajo bienestar animal

Fuente: Alder (2017).

En el caso analizado, la comercialización se centraba en la venta de lechones vivos de 12 a 15 kilogramos; pero en la actualidad la demanda de capones determinó que los productores se enfoquen en la etapa de engorde. Por lo tanto, los sistemas productivos debieron adaptarse para lograr animales de 110 kg, cuyo requerimiento por el mercado se mantiene constante durante todo el año, planteándose en algunos grupos el engorde comunitario.

Estudios realizados por el grupo de Producción Porcina de EEA INTA Marcos Juárez, demuestran que el sistema de cama profunda (o confinado de baja inversión) permite mejorar sustancialmente la performance productiva de las granjas pequeñas y medianas. Por consiguiente, en su modalidad de baja inversión, son una alternativa competitiva y sustentable comparado con el sistema a campo (Cuadro 2). Básicamente consisten en un galpón, que puede ser construido con distintos materiales (madera, hierro, caña), y un piso de tierra compactada, con la adición de importantes cantidades de material voluminoso y absorbente a modo de cama, como rastrojos de cereales o pasturas.

Cuadro 2: Comparación entre los índices productivos de distintos sistemas productivos porcinos

	Aire Libre	Confinado Baja Inversión	Confinado Alta Inversión	Confinado Alta Inversión Especializado
Madres (Nº)	1 - 50	30– 150	+ 150	+ 400
Destetados (lechones/parto)	8 – 8,5	9,5	11,5	12,5
Preñez (%)	80 - 85	86 – 88	+ 90	+ 92
Producción (kg carne/madre/año)	1650 - 1750	1850 – 1950	2450 - 2600	+ 3000
Conversión Global	3,7 – 4,0	3,3 – 3,4	2,9 – 3,1	2,6 – 2,8
Inversión (USD/madre)	2.000	2.500	6.000-8.000	6000 - 8000

Fuente: Brunori (2021)

Metodología

1. Evaluaciones participativas. se llevaron a cabo a través de una dinámica de taller. Se involucraron 5 productores de mediana escala, que poseen un plantel de 65 madres distribuidas en tres unidades productivas, que tienen el propósito de realizar el engorde comunitario para garantizar, cantidad, calidad y continuidad en las ventas. Para la evaluación específica de las instalaciones en sistemas a campo y en confinamiento con sus diferentes alternativas, se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

- Medio ambiente propicio para optimizar la producción de los cerdos respetando los requerimientos ambientales, bienestar de los animales y del personal a cargo.
- Facilidad en el manejo de materiales, animales, alimentos, agua y efluentes.
- Funcionalidad.
- Parámetros productivos: días en engorde, ganancia de peso diaria, edad y peso de venta.
- Generación de residuos y/o efluentes contaminantes, y su tratamiento.
- También se consideraron variables como inversión inicial y recursos disponibles en la zona.

2. Consulta bibliográfica sobre las características y funcionamiento de las alternativas de instalaciones para engorde.

3. Selección de la instalación que reúne las condiciones y necesidades de los productores del grupo, según los criterios analizados anteriormente. En este caso fue el sistema de cama profunda.

4. Construcción y puesta en funcionamiento de un galpón de cama profunda. La obra se construyó en uno de los tres módulos de producción con materiales locales (Postes, cañas, plásticos de silos en desuso, entre otros). Sus dimensiones fueron de 6 metros de ancho por 12 metros de largo para un total de 40 animales (1,8 metros cuadrados asignados por animal). Como cama, se utilizó rastrojo de caña, maíz y rollos de pasturas megatérmicas, residuos vegetales disponibles en la zona en distintos momentos del año.

5. Engorde. Se realizó cumpliendo las etapas de desarrollo y terminación. Cada lote de animales ingreso con un promedio de edad de 75 días y un peso de 28 kilogramos, hasta alcanzar los 110 kilogramos para su venta. Para la alimentación, se utilizaron dietas estándar y se registraron los siguientes datos: Peso inicial y final de lote. Duración del engorde en días. Edad a la venta en días.

6. Evaluación comparativa de los resultados obtenidos con valores teóricos aceptables.

En esta experiencia, que tuvo una duración de dos años, también se consideraron otras características como la capacidad de alojamiento, la ventilación, el manejo de residuos y el bienestar animal.

Conclusiones

La primera evaluación comparativa entre sistemas determinó que la alternativa más conveniente es en confinamiento en sistema “cama profunda”, considerando que la producción a campo requiere una mayor superficie por animal, siendo esta una de las principales limitantes de estas granjas; por otro lado, demanda mayor mano de obra, resultando más adecuada para la pequeña escala.

Se observó que, utilizando una densidad animal de 1,8 metros cuadrados por animal, se logró un promedio de 90 días en la duración del engorde (ver cuadro 3).

Cuadro 3. Comparación entre parámetros de engorde porcino en una granja de Alto El Puesto (Graneros, Tucumán) y valores esperados.

	Tiempo de engorde (Desarrollo y Terminación en días)	Edad a la venta (días)	Peso de venta (Kg)	Porcentaje de mortandad (%)
Sistema Cama Profunda ensayado	90	165	110	2
Valores teóricos esperados en Engorde *	85 - 90	161	112	< 4

**Valores tomados de varios autores*

En cuanto a la evaluación del comportamiento animal, mientras la cobertura vegetal de la cama fue completa no se observaron peleas, conductas anómalas o signos de estrés en los animales.

En cuanto a las evaluaciones ambientales, se observó que el efluente líquido que se genera en este sistema es mínimo. La mayor parte de residuo generado es el de la cama el cual se destina a compostaje y posterior incorporación a suelos de cultivo.

Sin embargo, el manejo de los residuos vegetales de la cama resultó complejo, ya que la limpieza de los galpones requiriere varias jornadas cuando se realiza manualmente. Aunque este proceso puede facilitarse con el uso de una pala mecánica. En este sentido, se remarcó la necesidad de disponer de este equipamiento

La evaluación conjunta entre los asesores técnicos extensionistas y los productores concluyó que este sistema, basado en un enfoque integral que considera aspectos productivos, económicos y ambientales locales, resulta el más apropiado para la mediana escala de producción. Por lo tanto, se optó por el sistema en confinamiento de baja inversión “cama profunda", para realizar el engorde comunitario futuro.

Para la implementación de nuevas tecnologías en las granjas, es fundamental el involucramiento de los productores para determinar su funcionamiento/no funcionamiento para su posterior adopción y apropiación.

Por último, se destaca que identificar un sistema con instalaciones más adecuadas para la producción porcina a pequeña y mediana escala, permite incrementar la eficiencia en la producción de capones y mejora la rentabilidad de estos establecimientos.

Bibliografía

- Alder, M. (2018). Guía práctica para la producción porcina. ISSN 2618-2157. Recuperado de http://hdl.handle.net/20.500.12123/15696.pdf
- Alder, M. et al. (2017). *Sistemas de Producción – El Cerdo y su ambiente*. Recuperado de https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/6286
- Brunori, J. (17 de junio de 2021). *"Situación productiva del sector porcino en la actualidad. Estrategias para la sostenibilidad productiva"*. (Conferencia). Facultad de Ciencia s Agropecuarias Universidad Nacional de Entre Ríos, Argentina. https://www.youtube.com/watch?v=nD1RiF-G8yo
- Echevarría, A. I. (2009). *Comparación de dos tipos de instalaciones para cerdos en la etapa de pos-destete: confinamiento y aire libre*. Recuperado de http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n101009.html
- Faner. C. L. (2007). *Cama Profunda en la Producción Porcina, una alternativa a considerar*. Recuperado de www.produccion-animal.com.ar
- FAO-INTA. (2012). *Buenas prácticas pecuarias (BPP) para la producción y comercialización porcina familiar*. https://www.fao.org/3/i2094s/i2094s.pdf
- Fillat, F.A. (2018). *Evaluación económica de engorde porcino en sistema de cama profunda*. Informe Técnico Nº 9. Recuperado de www.produccion-animal.com.ar

Centro de Productores Agropecuarios Totoras
Del Consejo Local a la organización junto con INTA

Autores:
Cardozo, Francisco[1]; Aureli, María Constanza[2]; Álvarez, Emanuel[3]; Orazi Viviana[4].
[1]Jefe AER INTA Totoras Mg. Ing. Ftal. cardozo.francisco@inta.gob.ar ;
[2]Técnico AER INTA Totoras Ing. Agr. aureli.maria@inta.gob.ar
[3]Becario AER INTA Totoras Ing. Agr. alvarez.emanuel@inta.gob.ar
[4] Administrativa AER INTA Totoras Docente orazi.viviana@inta.gob.ar

Palabras Clave: Centro-Productores-Consejo-INTA

El Centro de Productores de Totoras es una Asociación Civil con personería jurídica otorgada mediante expediente 16349 y dictamen 1549 del 15 de diciembre de 1988.

El objetivo del presente trabajo es exponer el proceso histórico de formación del centro de productores y como el trabajo de extensión permite hoy sostener la presencia del INTA en el territorio.

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) es un organismo público descentralizado con autarquía operativa y financiera, que se encuentra bajo la órbita de la Secretaría de Bioeconomía del Ministerio de Economía de la Nación. Fue creado un 4 de diciembre de 1956 a raíz del Decreto Ley 21.680/56, con la finalidad de *"impulsar, vigorizar y coordinar el desarrollo de la investigación y extensión agropecuaria y acelerar, con los beneficios de estas funciones fundamentales, la tecnificación y el mejoramiento de la empresa agraria y de la vida rural"*. La extensión y la transferencia de tecnología generaron la necesidad de instalar Unidades de Extensión Rural, distribuidas en todo el territorio nacional para atender a los requisitos de los productores del sector.

Se parte así en esta región con el trabajo de extensión que inicialmente se realizaba desde la Estación Experimental de Oliveros, consiguiendo en 1970, la creación del Consejo Local Asesor y la inauguración en un edificio alquilado para el funcionamiento de la misma a partir del 10 de Octubre de ese año.

Se pueden marcar, en base los libros actas de las reuniones aspectos resaltantes del proceso histórico tanto de las actividades del INTA como de su Consejo Local Asesor (CLA) y posteriormente del Centro de Productores de Totoras.

En el proceso de trabajo del INTA en visitas, reuniones, capacitaciones, encuentros y ensayos del proceso de extensión, se fue vislumbrando una participación y compromiso por parte de los productores, principalmente de los que componían su CLA.

Ya en esos años una de las limitantes que planteaba el INTA era la necesidad de contar con edificios propios o cedidos, pero se limitaba mucho el mantener el alquiler para el funcionamiento y presencia de los profesionales en la unidad. Ante la situación de dejar de contar con una agencia de INTA en la localidad, el CLA realiza gestiones para conseguir un terreno. Para el mes de noviembre 1981 finalmente la provincia autoriza a la comuna de Totoras (fue nombrada Municipio a partir de 1985), permitiéndole donar un lote para el INTA, con el objetivo de la construcción del local de la AER, en un plazo máximo de 10 años. En 1984 se incorpora el Ing. Méndez que queda a cargo de la unidad al poco tiempo. Los miembros del CLA junto con los funcionarios del INTA, consiguen en marzo de 1987 iniciar la construcción del edificio para la Agencia.

Se acuerda en abril 1987 que el nuevo edificio pertenezca al CLA y el terreno cedido por la Municipalidad de Totoras, donde queda establecido que sea prioridad para el uso del INTA. Así se comienza con la recaudación

de fondos para su construcción, por medio de bonos contribución, campaña de donación del quintal, donaciones varias, organización de cenas con cobro de entradas, etc. Esto ocurrirá hasta la finalización de la construcción. En julio 1987 se decide tramitar la personería jurídica y poner el edificio a nombre del CLA solamente. Para lo cual habrá que hacer un estatuto y formar "legalmente "una nueva institución. Por ello en octubre del mismo año se comienza a tramitar la personería para escriturar a su nombre el terreno y construir el edificio y luego cederlo en comodato al INTA, lo que se logra al año siguiente. Mientras se continúa con la construcción del edificio y la tramitación de la PPJJ. También se siguen generando recursos para cubrir todos los gastos.

En febrero 1989, se reconoce la personería jurídica donde la comisión directiva del CLA pasa a formar la comisión directiva del Centro de Productores Agropecuarios de Totoras. Esta Asociación Civil comienza a funcionar como la dinámica y conformación del Consejo Local Asesor de la Agencia de Extensión Rural del INTA Totoras.

Se escritura el terreno a nombre del Centro de Productores de Totoras en abril de 1990 y en octubre de ese año se realiza la primera asamblea con la consideración de la memoria y balance a partir del estatuto aprobado.

Para finalizar la construcción del edificio en junio de 1992, se firma un convenio con la Asociación Cooperadora de la Estación Experimental Agropecuaria del INTA Oliveros donde ésta le adelanta dinero. El compromiso establecido es que será devuelto en dólares o quintales de soja. Para lo cual el Centro sale en busca de lotes para arrendar.

Así en septiembre de 1992 se acuerda el alquiler y siembra de soja en un lote de la empresa Verónica, que es implementado por el centro de productores. Esto permitió completar los fondos adeudados y contar con recursos para ir equipando la edificación.

Las reuniones del Centro de Productores y a la vez Consejo Local Asesor se realizan en forma periódica, donde los temas tratados se corresponden con informes, intercambios sobre las actividades de capacitaciones, encuentros, jornadas, días de campo, ensayos con empresas y diversos proyectos. La comisión directiva se renovará anualmente por mitades según lo establece el estatuto.

Para señalar algunos aspectos importantes de este proceso puede indicarse que, en noviembre 1994, se logra la eximición de impuesto inmobiliario. Dentro de las actividades que desarrolla el INTA y son avaladas por el Consejo en los años siguientes tienen que ver con ensayos de verdeos, acuerdos con empresas e instituciones, ensayos de cultivos, capacitaciones y cursos para tamberos, proyecto joven, organización de grupos. El Centro de Productores contrata en 1996 una administrativa que luego pasa a planta de INTA.

Así también se siguen realizando alternativas para el financiamiento de la AER Totoras como la recolección de fondos de la venta de los excedentes de los ensayos, la campaña de donación del quintal y otras actividades que faciliten fondos. Un año se pudo lograr financiar más del 80% de las actividades por fondos recaudados. Así se realizó el mantenimiento del edificio, completar la construcción de veredas y otras mejoras.

Figuran en las actas del año 1998 los ensayos de conservación de alfalfa, encalado, variedades de soja, control de enfermedades como el nematodo del quiste de la soja.

Ese año no estuvo exento de disgustos como fue el hurto de elementos de la Agencia, lo que obligo a la contratación de un seguro y mayor seguridad en el edificio.

En 1999 se continuaron las actividades en agricultura y se realizó un curso regional de lechería y el programa de calidad de leche junto con otras acciones. En septiembre en una de las reuniones de analizo las fortalezas en ese entonces y se señalaron: la independencia del Consejo, los ensayos y su capacidad para desarrollarlos. En cuanto a debilidades se planteó el no saber vender los ensayos o difundirlos a tiempo; la escasa renovación de cargos; como producir a menor costo y que el CLA debe realizar más aportes e ideas.

En el 2000 se continuaron con los ensayos con empresas, que ayudaban en la generación de fondos, como los de soja, maíz para silo, sorgo para silo, maíz para cosecha de granos y el proyecto calidad de leche. Esto en una situación financiera de crisis institucional y de aportes.

Para el 2002 se alquila desde el Centro de Productores un campo para generar fondos, se consigue un nuevo préstamo de la Cooperadora, se recibe la donación voluntaria de quintales de soja y con todo ello se resuelve la compra de una camioneta que es cedida en comodato para el trabajo en extensión del INTA.

Es importante señalar que anteriormente y en los años siguientes se acuerdan las líneas de trabajo y se presenta un plan que es analizado por el Centro de Productores. En las acciones se incluyen los ensayos en temas que son de importancia para los productores de la región. Se fueron dando también cambios en el personal de la AER.

En el 2007 se presentan los temas a desarrollar en el año y se plantean temas como la sustentabilidad de los sistemas de producción, la mejora de los caminos rurales, la creación de consorcios camineros, con ripiado y ensanchado de rutas; manejo del agua, formación de operarios para tareas de campo. En el 2009, se logra el cambio de vehículo por uno nuevo.

Para el 2011 se gestionó la incorporación de nuevos consejeros, facilitando la renovación de los miembros del Centro de Productores de acuerdo a su estatuto.

Los años siguientes se desarrollaron ensayos de híbridos maíz para grano, para silo, sorgo para silo, cultivares de soja, jornadas de forrajes conservados, red de cultivares de trigo y otras numerosas acciones que eran compartidas desde el INTA.

En las reuniones también se analizan las propuestas del INTA, muchas de ellas se consensuaban en el CLA local y se elevaban por parte de los representantes al Consejo de la Estación Experimental.

A partir de la demanda del CLA se elaboró el proyecto de uso responsable de fitosanitarios que se implementó desde el INTA en conjunto con las entidades locales, vinculando al Municipio, entidades educativas y de la sociedad civil.

Desde el 2018 se designaron desde el Centro de Productores de Totoras representantes que forman parte de la comisión del servicio de atención médica comunitaria-SAMCO Totoras.

Se implemento además un proyecto de relevamiento de la calidad de agua en tambos a partir de la solicitud del área de ambiente de la Municipalidad de Totoras a partir del año 2022. En ese año se retira por jubilación el Ing. Méndez.

Figura 1: Esquema línea de tiempo.

A partir del proceso que se resumen en forma sintética en esta línea de tiempo se propuso a los miembros del Centro realizar un análisis FODA. El mismo *es una técnica que se usa para identificar las fortalezas, las oportunidades, las debilidades y las amenazas. Si bien, por lo general, se usa muchísimo en pequeñas empresas, organizaciones sin fines de lucro, empresas grandes y otras organizaciones; el análisis FODA se puede aplicar tanto con fines profesionales como personales. Es una herramienta simple y, a la vez, potente que te ayuda a identificar las oportunidades competitivas de mejora. Te permite trabajar para mejorar.*

A partir del intercambio de opiniones se presenta el resumen siguiente:

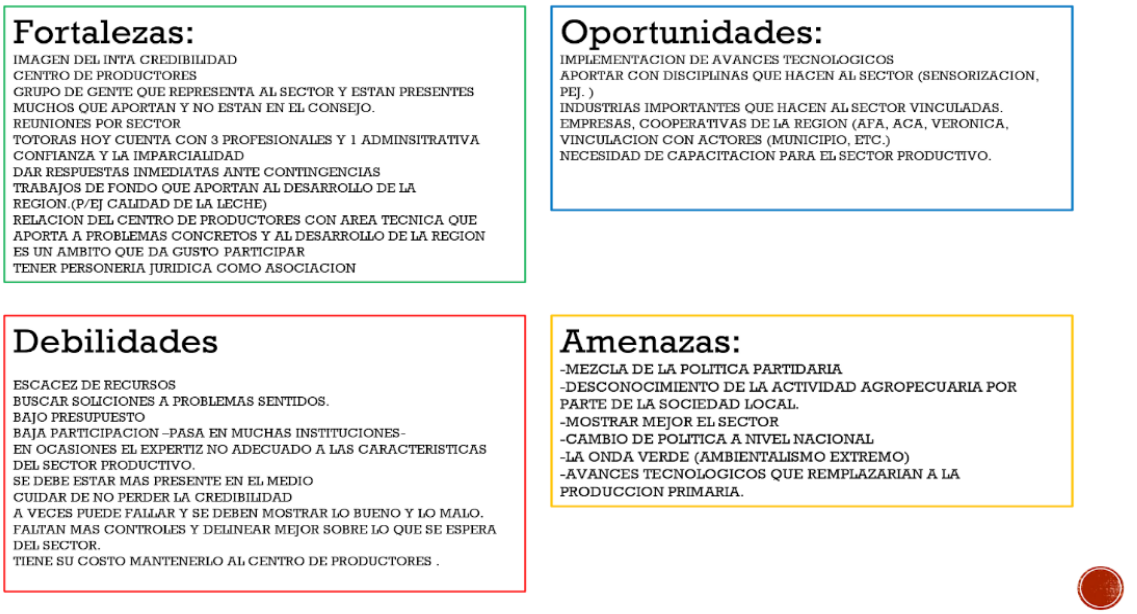


Figura 2: Análisis FODA realizado en reunión del 31-07-2024

Como conclusiones del análisis de la línea de tiempo y del FODA, se pueden exponer los siguientes aspectos:

✓ El INTA en su trabajo de asesoramiento técnico, capacitación y gestión de la innovación es apreciado por los productores y este proceso de más de 50 años da permanencia, previsibilidad y confiabilidad.

✓ El Consejo Local Asesor y Centro de Productores Agropecuarios de Totoras son la misma unidad y sus roles se complementan, facilitando la tarea del INTA.

✓ El Centro de Productores es el propietario del edificio donde funciona el INTA, de un vehículo (Camioneta S10 doble cabina modelo 2009) para su uso y parte del equipamiento cedidos en comodato. Estos aportes no solo facilitan el accionar de la institución si no que fortalecen el compromiso con ella.

✓ Contar con el Centro de Productores como entidad facilita procesos administrativos que serían muy engorrosos para pasarlos por la administración del estado, como el poder recibir fondos por la comercialización de excedentes de los ensayos de granos, el recibir donaciones, facilitar acceso a fondos de terceros prestando servicios como capacitaciones entre otros factores.

✓ Mirando los apellidos de los productores que iniciaron el proceso y los actuales miembros, se ve una renovación generacional donde los hijos siguen el compromiso que los padres asumieron en gran medida.

✓ En muchos casos para las actividades de la agencia se cuenta no solo con el aporte de los integrantes del centro de productores, si no que con otros productores que ofrecen su colaboración como por ejemplo cediendo lotes para ensayos, profesionales para el dictado de cursos, animales para capacitaciones en inseminación artificial entre otros.

✓ El CLA nuclea a técnicos y productores, pero es escasa la presencia de mujeres.

✓ Si bien el CLA solo cuenta con participantes del sector productivo agropecuario, estos no son representantes de las instituciones del medio. Esto que puede ser una limitante, se compensa con una fuerte articulación en acciones con las instituciones locales.

El trabajo desarrollado por los técnicos del INTA desde sus inicios, como el Ing. Felicia, el Ing. Tardivo, y principalmente el Ing. Méndez cimentaron la organización y el fortalecimiento del Consejo Local y del Centro de Productores Agropecuarios de Totoras. Sin duda la participación de técnicos como los Ing. Roskopf, Trossero, Condori, Accoroni y Esteban que en diferentes momentos participaron del equipo de trabajo han contribuido al fortalecimiento del rol de la institución en el medio.

Bibliografía

- *Libros de Actas del Consejo Local Asesor de INTA Totoras.*

- *Libro de Actas del Centro de Productores Agropecuarios de Totoras.*

Planificación forrajera en serranías del Municipio La Caldera - Salta.

Autores:
Víctor Humberto Caruso[1]; Daniela Fernanda Moneta[2]
[1] Docente e investigador Universidad Nacional Salta. Salta. Argentina (vhcaru@gmail.com)
[2] Técnica extensionista INTA AER Valle de Lerma. Salta. Argentina (moneta.daniela@inta.gob.ar)

Palabras claves: presupuestación forrajera, ambientes heterogéneos.

Introducción

Las serranías que rodean al Valle de Lerma constituyen un espacio heterogéneo, fragmentado y complejo desde el punto de vista ambiental. En estas áreas la actividad predominante es la ganadería vacuna extensiva de ciclo completo. Está desarrollada, en su gran mayoría, por pequeños productores ganaderos de la agricultura familiar con cierto grado de mejora de raza para satisfacer la demanda de compradores engordadores del Valle de Lerma. El principal recurso forrajero lo constituye la vegetación natural que se desarrolla sobre relieve fuertemente colinado y parte de los productores desconocen la producción de pasto y materia verde.

El presente trabajo se desarrolla en la ladera NE de las serranías que rodean el Municipio La Caldera. La experimentación adaptativa con participación directa de productores del ámbito pecuario se desarrolla sobre seis hectáreas de una Finca “El Angosto”, su productor pertenece a la AF y es capitalizado. El relieve de serranía con pasto natural y vegetación espontánea. Los animales vacunos que se producen en la explotación son de raza Aberdeen colorado.

Si se tratase de pasturas implantadas y uniformes, numerosos métodos han sido desarrollados para predecir y determinar la producción primaria aérea como disponibilidad forrajera base alimenticia del ganado y la toma de decisiones sobre el uso del recurso forrajero. Estos índices estiman y predicen la productividad vegetal mediante sensores ubicados en satélites y disponibilidad de imágenes satelitales basados en que los vegetales absorben y reflejan radiación solar. Con base en esta propiedad, se construyen índices de vegetación, siendo el Índice Verde Normalizado (IVN) el más difundido; ofrece dos ventajas fundamentales: la facilidad para abarcar grandes superficies, no requiere muestrear ni extrapolar los resultados; y la posibilidad de repetir las estimaciones en el tiempo. Junto al IVN, y para ámbitos vegetales uniformes, se desarrollan otros índices de vegetación con varios objetivos que van desde estimar clorofila hasta determinar estado hídrico, entre otros. El IVN es uno de los más populares ya que indica actividad fotosintética, densidad de vegetación, salud de vegetación, estado actual de la pastura y su evolución en el tiempo.

Estos métodos, denominados tradicionales, no son aplicables en áreas heterogéneas de serranías, porque el ámbito no es uniforme, con numerosas clases de vegetación.

No se dispone información y no existen antecedentes sobre índices desarrollados en serranías naturales, se decide en forma participativa y en carácter de original, aplicar la tecnología de determinación de producción primaria y disponibilidad forrajera a través del IVN junto a testeos en lugar en dos momentos a través de muestreos a campo. Esta tecnología separa en clases la vegetación del ámbito heterogéneo; se complementan para validar con muestreos sistemáticos; se determina la producción de vegetación por clase y la producción de forraje total. Se concluye que para evaluar la producción de forraje en áreas naturales heterogéneas se pueden combinar el análisis de información satelital con cortes de biomasa. La fortaleza radica en la determinación de datos productivos e información local en ámbitos de cerros lo que empodera a los

productores en sus decisiones. La toma de decisiones se desarrolla sobre un ambiente descripto y mediando el uso de tecnologías disponibles, libres y accesibles.

Objetivo

Describir, analizar y evaluar las prácticas de manejo implementadas mediando el uso del IVN, para planificación forrajera en ambientes naturales de serranías del NE del Municipio La Caldera-SALTA.

Descripción

La metodología original para ámbitos de cerros y la experimentación adaptativa participativa en campo de productor, son aspectos innovadores que añaden valor al estudio.

Este proyecto es una continuidad de las actividades aprobadas y desarrolladas en la convocatoria 2022 del Programa PROINEX denominado "Análisis de los sistemas productivos ganaderos de las zonas altas del Valle de Lerma, Provincia de Salta. Estudio de Caso Departamento La Caldera". En él se analiza la producción y potencial de sistemas productivos ganaderos del norte del Valle de Lerma con la perspectiva de satisfacer la demanda de engordadores y feedloteros presentes en el Valle de Lerma descriptos como potencial mercado interno y participes concretos de un canal corto de comercialización. En este primer proyecto, y entre sus conclusiones, se destaca que, si los productores se especializan en el sistema de cría vacuna por lo tanto lograr como producto final terneros como principal categoría; y se reemplazan animales improductivos por vientres; se podría obtener un incremento del 47% sobre la venta de terneros del departamento La Caldera directamente comprados por engordadores locales.

Este primer proyecto PROINEX se proporciona robustez en la integración entre instituciones (INTA Agencia de extensión con Universidad- cátedras especificas); robustece el reconocimiento de las actividades productivas presentes en nuestros cerros bajo agricultura familiar; fortalece la toma de decisiones a partir de datos locales relevados; robustece la disponibilidad de datos locales; valida la presencia de eslabones de comercialización que son accesibles para los productores locales; entre otros beneficios.

Siguiendo el lineamiento del primer proyecto PROINEX se gestiona y formula un segundo proyecto sobre todo para lograr generar instancias participativas con productores locales. La experimentación adaptativa en campo de productor sobre manejo del rodeo, pastoreo rotativo y planificación forrajera para ajustar la carga animal a la oferta del recurso forrajero natural disponible, es lo que este trabajo aporta con una metodología original para una zona que no cuenta con datos e información local, sobre todo de oferta forrajera a los fines de planificación.

Materiales y métodos

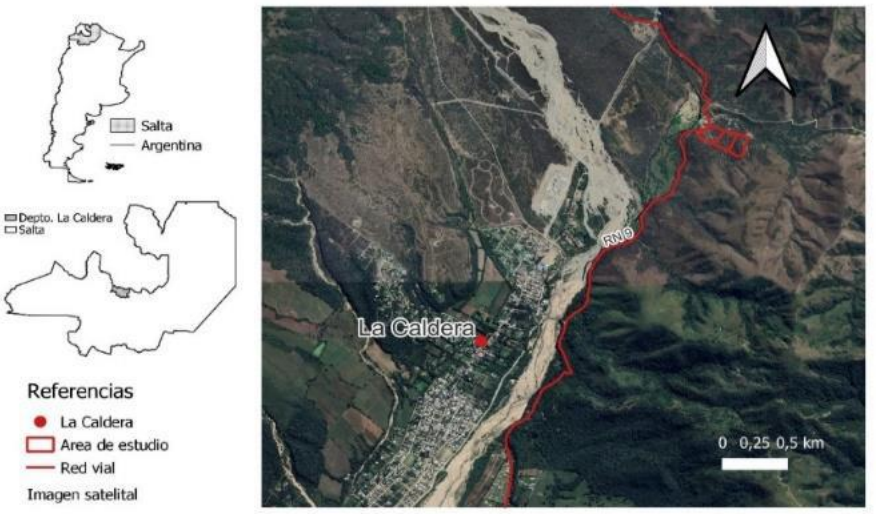
Para la realización del presente trabajo se realizó un:

1. Proceso de Recopilación y Análisis de Datos:

- Reuniones y entrevistas abiertas: para conocer las prácticas de manejo se establecen tanto con productores locales y como con el productor propietario de la finca.
- Observación participante: para complementar los datos relevados en predio de productor.
- Fuentes de Información: para la redacción de este informe, se utilizaron diversas fuentes de información, incluyendo artículos científicos, informes técnicos, datos de campo, y material de programas previos como el Programa PROINEX. Las fuentes específicas incluyeron:

- Artículos Científicos: Publicaciones revisadas por pares sobre el uso del Índice Verde Normalizado (IVN) en la gestión de recursos forrajeros. Búsqueda de información y estudios similares en áreas heterogéneas. De este último no existen antecedentes.
- Informes Técnicos: Documentos proporcionados por INTA y otras instituciones relevantes que detallan metodologías y resultados de investigaciones anteriores, sobre todo descriptivos de vegetación y asociación de suelos.
- Material del Programa PROINEX: Informes y datos obtenidos del proyecto previo PROINEX 2022, "Análisis de los sistemas productivos ganaderos de las zonas altas del Valle de Lerma".
- Datos de Campo: Información recolectada durante las visitas de campo, entrevistas abiertas con productores locales para determinar temporalidad de escasez de pasto y sobrepastoreo, y mediciones directas de biomasa junto a reconocimiento de especies. En este ítem se destaca la selección del predio de seis hectáreas en finca próxima al pueblo La Caldera, con accesibilidad asegurada, con predisposición del productor y animales a disposición para desarrollas la experimentación adaptativa. Cumple con el aspecto de manejo ganadero, sin mayor planificación, en ámbitos de serranías heterogéneo y ambiente colinado. En la Figura 1 se ubica el área de estudio.

Figura 1: Ubicación del área de estudio, sobre imagen satelital Google Earth 2023.



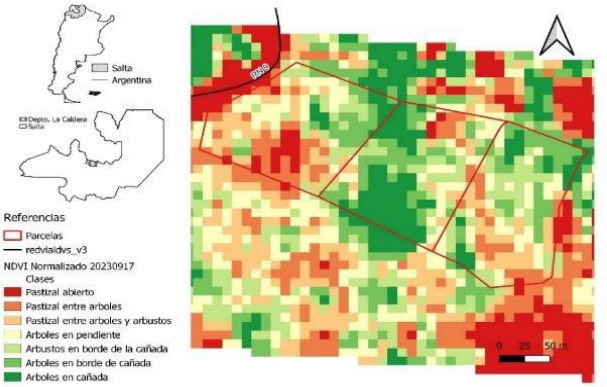
Fuente: Elaboración propia 2024

Para una mejor y concreta obtención de información se desarrolla la primer innovación y aplicación de tecnología en el predio: la Clausura con el diseño e instalación de un alambrado eléctrico para clausurar 5,8 has en las serranías donde se ubica el recurso forrajero disponible de esta explotación; incluye la limpieza de la picada, colocación de postes y trabillas, instalación de aisladores y de los hilos electro plásticos.

2. Uso de Herramientas de Análisis: Para el análisis y redacción del informe se utilizaron las siguientes herramientas y software:

- Software de Análisis de Imágenes: Se utiliza el programa QGIS 3.28, de carácter libre y gratuito. Las imágenes se obtienen a través del Programa SENTINEL II de la agencia espacial europea. Se desarrolla la determinación de la oferta forrajera de las zonas clausuradas, a través de los siguientes pasos: separación de clases de vegetación (Figura 2); determinación de la superficie de cada clase; determinación de la forrajimasa disponible en kilos de materia seca promedio por metro cuadrado.

Figura 2: Clases de vegetación en base al IVN normalizado obtenido de imagen Sentinel II del 20230917



Fuente: Elaboración propia, 2024

- Procesadores de Texto y Gestión de Referencias: Microsoft Word para la redacción del informe.

3. Integración de Datos de Campo con Información Teórica

La integración de los datos de campo con la información teórica se realizó de la siguiente manera:

- Comparación de Resultados: Los datos de biomasa obtenidos en campo fueron comparados con los valores reportados en la literatura para validar la metodología y ajustar los cálculos de disponibilidad de forraje.

- Desarrollo de Mapas y Gráficos: Se generaron mapas y gráficos que combinan los datos satelitales (IVN) con las mediciones de campo para ilustrar la heterogeneidad del terreno y la distribución del forraje.

4. Devolución de información

- Encuentros periódicos: en cada toma de decisión compartida como en cada proceso de medición y valoración se establecen reuniones con el objetivo de comunicar resultados parciales del proceso.

- Taller de devolución y análisis final de resultados: se desarrolla luego de seis meses de experimentación adaptativa en el cerro. Invitados todos los productores que desean conocer la información y resultados obtenidos.

Los resultados obtenidos en el campo fueron discutidos por un lado en el contexto de los estudios revisados y por otro lado en el rescate del saber hacer del productor y de los productores en forma participativa; los productores en forma intuitiva promueven prácticas de manejo ganadero que permiten favorecer la nutrición de su ganado y no la pérdida de peso entre otros indicadores; de allí que se destacan también coincidencias en la toma de decisiones tanto teóricas como prácticas.

Resultados y discusión

Se organizan, para cada una de las parcelas con pastoreo rotativo, un cuadro con IVN de las clases que presentan, la cantidad de pixeles por clase, la descripción visual de cada ambiente, y, tomando muestreos de biomasa de cada pixel, estas muestras se secan para el cálculo de materia seca total; unidad con la que se calcula la disponibilidad forrajera. Estos datos aportan en la generación de los días de pastoreo en cada parcela bajo la condición del requerimiento nutricional de los animales y %de eficiencia de cosecha. Se organizan los datos en tablas de cálculos 1, 2, 3, para cada predio.

Tabla 1: Disponibilidad forrajera del predio 1, por metro cuadrado.

IVN	N° pixeles	Clase		Superficie (m2)	MS (kg/m²)	MS Total (kg)	MS promedio (kg/m²)
< 0,19	29	1	Pastizal abierto	2900	0,35150	1019,4	
0,19- 0,21	24	2	Pastizal entre arboles	2400	0,15100	362,4	
0,21 - 0,22	34	3	Pastizal entre árboles y arbustos	3400	0,18333	623,3	
0,22 - 0,23	26	4	Árboles en pendiente	2600	0,06667	173,3	
0,23 - 0,25	40	5	Arbustos en borde de la cañada	4000	0,33373	1334,9	
0,25 - 0,27	19	6	Árboles en borde de la cañada	1900	0,02308	43,8	
> 0,27	9	7	Árboles en cañada	900	0,03600	32,4	
	181			18100		3589,6	0,198

Fuente: Elaboración propia (2024).

Tabla 2: Disponibilidad forrajera del predio 2, por metro cuadrado.

IVN	N° pixeles	Clase		Superficie (m²)	MS (kg/m²)	MS Total (kg)	MS promedio (kg/m²)
< 0,19	4	1	Pastizal abierto	400	0,35150	140,6	
0,19- 0,21	8	2	Pastizal entre arboles	800	0,15100	120,8	
0,21 - 0,22	11	3	Pastizal entre árboles y arbustos	1100	0,18333	201,7	
0,22 - 0,23	19	4	Árboles en pendiente	1900	0,06667	126,7	
0,23 - 0,25	44	5	Arbustos en borde de la cañada	4400	0,33373	1468,4	
0,25 - 0,27	38	6	Árboles en borde de la cañada	3800	0,02308	87,7	
> 0,27	54	7	Árboles en cañada	5400	0,03600	194,4	
	178			17800		2340,2	0,131

Fuente: Elaboración propia (2024).

Tabla 3: Disponibilidad forrajera del tercer predio, por metro cuadrado.

IVN	N° pixeles	Clase		Superficie (m2)	MS (kg/m²)	MS Total (kg)	MS promedio (kg/m²)
< 0,19	4	1	Pastizal abierto	400	0,35150	140,6	
0,19- 0,21	17	2	Pastizal entre arboles	1700	0,15100	256,7	
0,21 - 0,22	27	3	Pastizal entre árboles y arbustos	2700	0,18333	495,0	
0,22 - 0,23	25	4	Árboles en pendiente	2500	0,06667	166,7	
0,23 - 0,25	53	5	Arbustos en borde de la cañada	5300	0,33373	1768,8	
0,25 - 0,27	35	6	Árboles en borde de la cañada	3500	0,02308	80,8	
> 0,27	14	7	Árboles en cañada	1400	0,03600	50,4	
	175			17500		2958,9	0,169

Fuente: Elaboración propia (2024).

Se observó mayor cantidad de materia seca promedio en la parcela 1 asociado a la mayor cantidad de superficie cubierta con la clase 1, pastizal abierto; la que disminuye en las otras dos parcelas y se asociaría a una menor producción de forraje en las parcelas 2 y 3. Con estos valores se calcula la carga animal. Cada parcela se pastorea con 10 vacas de cría, de acuerdo a la forrajimasa disponible en cada una de ellas y se planifica un plan de rotación: periodo de pastoreo parcela 1: 20 días; parcela 2: 15 días; parcela 3: 16 días. Los días de pastoreo de cada parcela se determina con un valor de eficiencia de cosecha que no genere alteraciones en la estructura de la vegetación para su regeneración. El productor comenta, basado en su visualización de los predios, que lo sugerido es adecuado para el cambio de parcela con esa carga animal y días calculados.

Conclusiones

Este proyecto PROINEX II y su aplicación mediando la experimentación adaptativa y participativa aporta al logro del objetivo del trabajo de investigación extensión por cuanto describe analiza y evalúa prácticas de manejo de rodeo usando tecnologías y herramientas informáticas libres gratuitas y accesibles para el productor. Aporta primordialmente información de base local que se plantea inexistente en el ámbito de estudio. Es fundamental validar y conocer los resultados para la toma de decisiones de cualquier tipo de planificación ganadera y de uso de recurso forrajero heterogéneo y natural. Por sobre todo hace su aporte a la promoción de la integración universidad, alumnos, técnicos de extensión de INTA y productores del ámbito de cerros de nuestro Valle de Lerma. El mayor aporte es en referencia a la sostenibilidad de sistemas productivos que son vulnerables y hasta frágiles que los productores pecuarios de la agricultura familiar sostienen en forma incansable.

Bibliografía

- Garbulsky, M. (2012). Estimación de productividad primaria de recursos forrajeros a partir de imágenes satelitales. Serie: *Producción y utilización de forrajes – planificación forrajera*. UBA. Facultad de agronomía. Informe técnico. (2):1-19
- Caruso, V. H. (2022). Análisis de los sistemas productivos ganaderos de las zonas altas del Valle de Lerma, Provincia de Salta: *Estudio de caso Departamento La Caldera*. (ed) Unidad de vinculación académica. Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca. p 13

Experiencia de acompañamiento en procesos de incubación de proyectos. Valor agregado de la miel.

Autores:
Javier Valerio CASTILLO, castillo.javier@inta.gob.ar* - Gina Verónica MARINI, marini.gina@inta.gob.ar* - Luis Alberto CORIA, luiscorianem@gmail.com* - Tomás HÜLSKAMP, hulskamp@inta.gob.ar* - Horacio Hernán PEINADO MANZUR, hpeinado@magyp.gob.ar**
*AER INTA Tunuyán; **Programa Cambio Rural

Palabras Clave: incubación, valor agregado, procesos, hidromiel

Introducción

En la provincia de Mendoza, se estima que hay entre 150.000 y 200.000 colmenas. Tunuyán es una de las localidades más importantes en esta región apícola, donde se encuentran alrededor de 20.000 colmenas por temporada.

La producción de miel varía en función de las condiciones agroclimáticas de la temporada apícola, pero se estima que la provincia produce entre 1.500 y 2.000 toneladas de miel por año y en Tunuyán entre 150 y 400 toneladas anuales respectivamente.

El sector apícola presenta algunas dificultades relacionadas a la baja diversificación de los productos derivados de la colmena y a la escaza generación de valor agregado.

La mayor parte de la miel producida localmente, más del 90 %, se comercializa a granel en tambores de 300 kg y es vendida a grandes acopiadores que luego realizan la exportación.

Desde la Agencia de INTA Tunuyán se viene trabajando en conjunto con el sector apícola en generar procesos que estimulen la generación de valor agregado local.

El objetivo de la experiencia consiste en apoyar la diversificación y generación de valor agregado de productos derivados de la apicultura local, mediante la incubación de proyectos innovadores con espíritu emprendedor. En este caso en particular en la elaboración de bebidas fermentadas a base de miel, como hidromiel, cerveza, mulsum, etc.

Apoyo institucional para la elaboración de hidromiel

Desde 2022, la Agencia de Extensión Rural (AER) de Tunuyán ha desempeñado un papel fundamental en apoyar a apicultores locales y emprendedores en la producción de hidromiel. Un caso notable es el de un elaborador de hidromiel que ha recibido apoyo integral desde la AER. Este apoyo incluyó:

1. **Habilitación de una sala de elaboración**: Gracias al asesoramiento técnico y a la colaboración de AER, se logró habilitar una sala de elaboración que cumple con los estándares necesarios para la producción de hidromiel. Este espacio adecuado es crucial para garantizar la calidad y seguridad del producto final.

2. **Asesoramiento técnico**: AER ha proporcionado asesoramiento técnico continuo, lo que ha permitido al emprendedor adquirir conocimientos especializados en la fermentación de miel y en los procesos necesarios para producir hidromiel de alta calidad. Este apoyo técnico ha sido clave para el éxito del proyecto.

3. **Trabajo Conjunto y aprendizaje**: La relación entre el emprendedor y AER se caracteriza por un enfoque colaborativo. Trabajan y aprenden juntos, compartiendo conocimientos y experiencias. Esta sinergia ha

fortalecido tanto al emprendedor como a la institución, promoviendo el crecimiento mutuo y el desarrollo de la actividad apícola en la región.

4. **Articulación interinstitucional y vinculación con proyectos y programas institucionales**: Se ha promovido la articulación con otras instituciones como la municipalidad de Tunuyán, institutos de educación superior, INTI entre otras. En vinculación con el programa Cambio Rural y varios proyectos institucionales, lo que le permite participar activamente en iniciativas que buscan promover y mejorar la producción de bebidas fermentadas a base de miel. Estos proyectos no solo benefician al emprendedor, sino que también contribuyen al desarrollo del sector apícola en Mendoza.

5. **Búsqueda de financiamiento**: Es muy importante el apoyo que se ha realizado en la búsqueda de financiamiento y elaboración de proyectos para alcanzar los objetivos planificados.

Crecimiento y apoyo a la actividad de bebidas fermentadas

El emprendedor comenzó en 2022 con un grupo de cambio rural de turismo relacionado a los caminos de la miel, cuyo objetivo era fomentar y difundir el consumo de miel todo el año. Desde el inicio, la idea fue generar más valor y dar mayor difusión a la hidromiel. Aunque el grupo no continuó, el emprendimiento siguió creciendo hasta el punto de realizar la venta de productos derivados de la colmena, incluida la hidromiel, en lugares turísticos de Tunuyán.

Colaboraciones y desarrollo de estrategias

El trabajo institucional de INTA no solo se centra en la producción de miel de alta calidad, sino también en agregar valor a esta producción mediante la diversificación de productos y el desarrollo de nuevas iniciativas. Un ejemplo destacado de esta estrategia es la elaboración de hidromiel, una bebida que ha ganado popularidad y ofrece una oportunidad interesante, innovadora y atractiva para darle mayor valor agregado a los productos de la colmena. Este emprendimiento también trabaja en conjunto con el proyecto regional de vid en el desarrollo de técnicas y estrategias vitícolas en bebidas fermentadas a base de miel, con el proyecto apícola a nivel nacional y el de sistemas agroalimentarios a nivel regional.

La colaboración entre AER y el emprendedor ha sido un ejemplo exitoso en el que se puede observar cómo el apoyo institucional puede impulsar la valorización de la producción apícola local. Este enfoque no solo beneficia a los emprendedores individuales, sino que también fortalece la economía regional y promueve la innovación en la industria apícola.

Se logró financiamiento para la adquisición de insumos secos y materiales de producción por medio del Instrumento financiero para la formalización de la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena (FORMAF).

Desarrollo de una marca que permitió visibilizar el producto en el mercado y su identificación por parte de los consumidores en forma individual y masiva mediante redes sociales de comunicación.

Para potenciar el conocimiento del producto, su valoración y difusión de la experiencia, en el lapso de 2 años, se propició la capacitación permanente de los consumidores, técnicos, elaboradores y emprendedores, participando y organizando numerosos encuentros locales, provinciales y nacionales de presentación y degustación dirigida de las hidromieles. Por ejemplo, en el 2° encuentro nacional de hidromieleros en el marco de la UCO Miel 2023.

Capacitaciones técnicas en institutos de educación superior, escuelas de nivel secundario, hoteles, espacios de gastronomía y turísticos, etc.

Participación en eventos y ferias, como el INTA puertas abiertas en la Estación Experimental Agropecuaria de La Consulta y en Luján de Cuyo.

Semanalmente el emprendedor participa del espacio de comercialización estable en El Manzano Histórico de Tunuyán.

Conclusiones y aprendizajes

La incubación implica trabajo en equipo, para llevar adelante el proceso se debe contemplar una amplia gama de capacidades interdisciplinarias, en técnicas de producción, planificación, comercialización, posicionamiento y valoración del producto; búsqueda de financiamiento, acompañamiento en la implementación, disponibilidad de infraestructura, equipamiento, con seguimiento y evaluación de los resultados.

En los ecosistemas de innovación y desarrollo territorial, los procesos de incubación actúan como catalizadores de alto valor agregado.

Los emprendedores se sienten gratificados y con habilidades para devolver las prestaciones recibidas mediante la realización de nuevas capacitaciones y la divulgación de los conocimientos aprendidos a otros emprendedores y a la comunidad.

La incubación es un proceso virtuoso que permite replicar la experiencia desde las mismas personas que se encuentran realizando el aprendizaje y retroalimentar al equipo de trabajo con nuevos desafíos, ampliando espiraladamente el conocimiento.

Bibliografía

- Alvear Morón, A., Díaz Molina, L., & Oregui Echeverria-Berreyarza, L. (2016). Incubadoras de Economía Social y Solidaria. Experiencias Internacionales y definición participativa de una incubadora social universitaria (N.o 2). Universidad del País Vasco. https://www.socioeco.org/bdf_fiche-document-5300_es.html
- Bollati, Luciana Melisa (2015). Análisis de los modelos de incubación existentes. Caso de estudio de la red de incubadoras de américa latina (Tesis de Maestría) Buenos Aires: FLACSO. CEPAL (2009) La importancia del proceso emprendedor en Argentina post – crisis 2002 y las asimetrías en la evaluación de factores influyentes en el financiamiento de empresas jóvenes. Buenos Aires: Rubén Ascúa.

- Costamagna, P. (2015) Política y formación en el desarrollo territorial. Aportes al enfoque pedagógico y a la investigación acción con casos de estudios de Argentina, Perú y el País Vascos. PAÍS: editorial.
- Delbon, S. (2019). El rol de las incubadoras de empresas en el Desarrollo Económico Territorial. El caso de la incubadora de empresas de Sunchales. 1er Congreso Argentino de Desarrollo Territorial. 3ras Jornadas de Desarrollo Local Regional, las redes locales y el desafío de la innovación en una nueva etapa de la globalización. Villa María: Universidad Nacional de Villa María http://biblio.unvm.edu.ar/opac_css/doc_num.php?explnum_id=2432
- Luján Maximiliano (2022). Incuva: el proyecto del INTA Rafaela. Ecos 365. Economía, Negocios y Agro. https://www.rosario3.com/ecos365/noticias/INCUVA-el-proyecto del-INTA-Rafaela-que-recibira-una-suma-millonaria-del-Banco-Mundial-20220529- 0001.html
- Mattar, M. E. (2022). Incubación asociativa de procesos y saberes. Un recorrido por las incubadoras universitarias de empresas del Gran Mendoza y los aportes de la Economía Social, Solidaria y Popular. Tesis de licenciatura en sociología. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Nacional de Cuyo. https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/19349/matarincubacionasociativadeprocesos.pdf .
- Méndez, Isla Malena; Wigdorovitz, A. (2022). Incubadoras de empresas en INTA: Capacidades y resultados (2008-2022). IDIA 21. Año 2. N° octubre 2022. INTA, Arentinna https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/13404/pubidia22_ano2_n2_octubre_v5-p.78-82.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ochoa, V.; Hinojosa, R. D. e Hinojosa, S. M. (2018). Impacto de la creación de Ecosistemas de Innovación Social en las Instituciones de Educación Superior en el Ecuador. Yachana Revista Científica, Edición Especial. Recuperado el 23 de marzo de 2022 de http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/441 .
- Smith, H. L. (2018). Entrepreneurship Policies and the Development of Regional Innovation Systems: Theory, Policy and Practice. En A. Isaksen, R. Martin y M. Trippl (eds.), New Avenues for Regional Innovation Systems-Theoretical Advances, Empirical Cases and Policy Lessons (pp. 239-256). Cham: Springer International. Recuperado el 4 de mayo de 2022 de https://doi.org/10.1007/978-3-319-71661-9_12 .
- Soto, Marian Cabrera; Lourdes Souto Anido (2023). El papel de las incubadoras como catalizadoras de emprendimientos de alto valor agregado en los ecosistemas de innovación. Econ. y Desarrollo vol.167 supl. 1 La Habana 2023 Epub 02-Oct-2023. versión On-line ISSN 0252-8584.

Productos lácteos de la AFCI. Una experiencia de investigación de mercado

Autores:
Agustina Castro, INTA IPAF Región Pampeana, La Plata, Argentina, castro.agustina@inta.gob.ar, Luciana Fingermann, INTA IPAF Región Pampeana, La Plata, Argentina, fingermann.luciana@inta.gob.ar

Palabras clave: Agricultura familiar campesina e indígena, tambos pequeños, estudio participativo

Objetivos

El presente trabajo tiene como objetivo sistematizar una experiencia colectiva de investigación de mercado, con la cual buscó analizar diferentes aspectos de las estrategias de venta de la cooperativa Amanecer Organizado (AMAO) para identificar ejes y acciones posibles para mejorar su inserción en los mercados. Para profundizar respecto de la importancia de dicho objetivo es que es necesario repasar de manera sintética algunos aspectos relativos al sector.

En primer lugar, los tambos familiares, también llamados "tambos pequeños" pueden ser definidos como establecimientos cuya actividad principal es la producción lechera, tienen un rodeo de hasta 100 vacas totales (VT), la mano de obra es predominantemente familiar y pueden contar con alguna instalación para el ordeño. Siguiendo estos criterios, se pueden definir como "microtambos" a aquellos con menos de 20 VT (Marino et. al, 2011). La superficie de los "tambos pequeños" no superan las 60 Ha mientras que la de los "microtambos" pueden no superar las 5 Ha (Castro, et al, 2022). Estos sistemas productivos, históricamente han abastecido los mercados locales, generando empleo, ocupando el territorio y cuidando los recursos naturales. La gran mayoría de estos establecimientos transforman la leche ordeñada en masa para muzarela, quesos y dulce de leche.

Por otra parte, existen acuerdos en que la agricultura familiar campesina indígena (AFCI) presenta ciertas dificultades para acceder a mercados formales donde ubicar y vender su producción. Esta situación está determinada, en muchos casos, por problemas estructurales que impiden lograr la formalidad de sus producciones, ingresar a mercados concentradores, competir por imagen o posición dominante con otras empresas y, en otros casos, por problemas internos de la organización.

Además, estas dificultades serán mayores cuando se trata de alimentos derivados de producciones pecuarias como son los productos lácteos. Para analizar y comprender más esta situación, desde un equipo interdisciplinario de INTA (IPAF pampeano, EEA Cuenca del Salado), el CEPT N°29 y una cooperativa tambera familiar de la cuenca lechera Abasto Sur, se propuso realizar una investigación de mercado de los productos lácteos de la AFCI.

Las familias que conforman la cooperativa AMAO elaboran principalmente masa para muzarela, que es vendida en el establecimiento a acopiadores de la zona que generalmente mal pagan, es decir, pagan un precio menor el litro de leche (aproximadamente la mitad) y/o no lo hacen en tiempo y forma. Ante esta situación, la cooperativa lleva adelante estrategias de agregado de valor de la leche, mediante la elaboración de quesos semiduros, dulce de leche y leche fluida ensachetada, que posteriormente son vendidos en ferias, comercios locales y comercializadoras solidarias. De esta manera, AMAO busca fortalecer el comercio justo de productos lácteos en la región, estableciendo una relación directa y de confianza mutua entre la cooperativa y los/as consumidores, priorizando

que los productos elaborados se comercialicen a un precio que permita que, tanto las familias productoras como los/as consumidores, puedan vivir dignamente. Para profundizar estas estrategias que la cooperativa

definió como prioritarias es que resulta relevante realizar un análisis que les permita mejorar su inserción en los mercados.

Metodología

El estudio fue realizado en el área de influencia de la cooperativa Amanecer Organizado (AMAO), la cual nuclea a 12 familias tamberas residentes de los partidos de Magdalena y Punta Indio (provincia de Buenos Aires), ambos forman parte de la denominada cuenca lechera Abasto Sur. En estos partidos, la producción agropecuaria es la principal actividad económica.

El IPAF pampeano, desde hace más de seis años, mediante la articulación con técnicos de la EEA Cuenca del Salado y docentes del CEPT N° 29, realiza varias actividades de investigación y desarrollo tecnológico en conjunto con la cooperativa AMAO, enmarcadas en diferentes líneas temáticas y llevadas a cabo por diferentes grupos de trabajo. Esta trayectoria de trabajo permitió identificar nuevos desafíos y problemáticas, lo cual dio paso a una nueva propuesta de trabajo, cuyo análisis del proceso es presentado en este apartado.

Introduciéndonos en la temática de estudio, la investigación (estudio o análisis) de mercados, según Malhotra (2008), es la identificación, recopilación, análisis, difusión y uso sistemático y objetivo de la información con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de mercado. La investigación de mercado brinda información para definir con mayor precisión el alcance y los límites de la demanda, comprender quienes son y serán los actores importantes, analizar la forma de funcionar del mercado y sus perspectivas de evolución, y cuantificar la oportunidad de mercado. Generalmente estas investigaciones se realizan para diagnosticar un mercado, desarrollar productos, evaluarlos. En este sentido, los productos comercializados por AMAO tienen una aceptación variable por parte del consumidor. Esto se relaciona con elementos como la construcción y difusión de la marca con los atributos diferenciales de estos alimentos y posible desconocimiento por parte de la comunidad sobre la trayectoria de la cooperativa. Este escenario aparece como limitante a la hora de consolidar la diversificación de productos y aumentar los ingresos económicos de las familias. Por ello, la justificación de ahondar con mayor profundidad en la investigación de mercados de productos lácteos de la AFCI.

El presente trabajo, pretende sistematizar esta experiencia, entendiendo que su importancia radica en la posibilidad de analizar y reflexionar sobre dichos procesos, situación que permitirá obtener mayores herramientas para mejorar las prácticas presentes y futuras (Tapella y Rodríguez Bilella, 2014). Para el desarrollo de la sistematización de la experiencia (imagen 1), se utilizaron diferentes técnicas y fuentes de recolección de datos, tales como: observación participante en cada uno de los encuentros/talleres que se realizaron, registros audiovisuales (videos y fotos), revisión bibliográfica, informe final del proyecto.

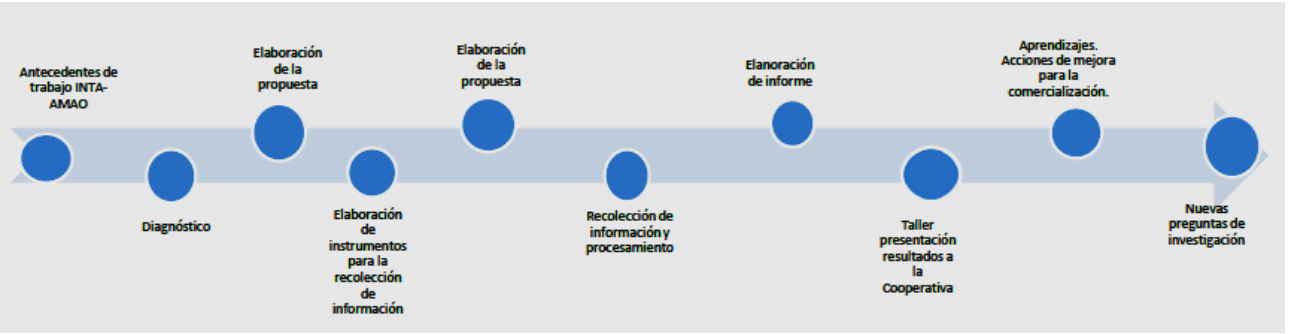


Imagen 1. Línea de tiempo proceso sistematizado. Fuente: elaboración propia.

Dónde, cuándo y cómo se realizó la experiencia

El trabajo se realizó mediante un estudio de caso (Macluf et al, 2008), desde un abordaje participativo. El caso analizado fue la cooperativa AMAO. Diferentes técnicas fueron utilizadas para la recolección de la información. Se analizaron los tres alimentos lácteos elaborados y comercializados por AMAO: leche fluida ensachetada, quesos semiduros y dulce de leche.

Durante el primer trimestre del año 2023, se realizaron dos talleres para elaborar un diagnóstico participativo y construir la pregunta de investigación. De los talleres para la construcción del problema a investigar, de la metodología y la organización destinataria participaron todos/as los/as investigadores del IPAF pampeano, un técnico de la EEA Cuenca del Salado, docente del CEPT N°29 y representantes de la cooperativa. Luego se formuló un proyecto para buscar financiamiento para poder solventar la investigación.

Durante el segundo trimestre se aprobó el proyecto[11], obteniendo el financiamiento para la realización del mismo. Se comenzó con el armado de la línea de base. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica sobre la temática a estudiar y también sobre las características de la producción tambera familiar. Además, se realizaron comunicaciones informales con informantes claves, a modo de ahondar sobre el funcionamiento de la cooperativa, así como sus intereses y expectativas en profundizar sobre el objetivo de estudio: análisis y acceso al mercado de los productos lácteos de la AFCI. Por otro lado, se propuso hacer una estimación de los costos de producción, se presentó una herramienta desarrollada por investigadores del instituto. Si bien sobre este punto no se logró profundizar, durante una jornada de trabajo se pudo discutir las características de esta herramienta, y la posibilidad de incorporar para su cálculo no solo la leche fluida ensachetada, sino también los otros productos lácteos elaborados y comercializados por la cooperativa (quesos semiduros y dulce de leche).

En el transcurso del tercer y cuarto trimestre del 2023, se realizó la investigación de mercado propiamente dicha. Para realizarlo, se contrató servicio profesional experto en la temática. Se utilizó una metodología mixta, es decir, cualitativa y cuantitativa. Las técnicas para recolectar la información fueron:

- Entrevistas a productores/as tamberos/as que forman parte de la cooperativa AMAO, así como a técnicos/as que acompañan a la organización.
- Entrevistas a los/as comerciantes que venden productos de AMAO para comprender quienes son los consumidores y cuáles son las variables que más inciden en su decisión de compra, cuáles son las principales características de los productos, y por qué los eligen.
- Encuesta a vecinos y vecinas, a través de formulario Google Forms, para identificar y caracterizar a consumidores o potenciales consumidores de los productos de AMAO.
- Observación participante de los puntos de venta (feria, almacenes, almacén virtual y sus nodos de consumo).

Así, se realizaron 51 encuestas de forma presencial en la ciudad de Verónica (en la feria y sus alrededores), un sábado ya que es el día en que la cooperativa tiene un puesto en la feria local. El cuestionario estuvo compuesto de 36 preguntas con el objetivo de recolectar información acerca de las preferencias de los consumidores en cuanto al consumo de lácteos en general, sus conocimientos y valoraciones de los productos

[11] Proyecto financiado por Fundación ArgenINTA.

lácteos de la cooperativa AMAO, es decir, intentar identificar y caracterizar a consumidores o potenciales consumidores de los productos de AMAO. Además, se visitaron los locales comerciales de las localidades de Álvarez Jonte (1 local), Vieytes (2 locales), Punta Indio (2 locales) y Verónica (3 locales), en los locales donde la cooperativa comercializa sus productos. Durante el recorrido se realizaron entrevistas en profundidad con los comerciantes para comprender mejor quienes son los consumidores de AMAO, cuáles son sus principales características, porque los eligen. Además, también se realizó un estudio de góndola, identificando aspectos positivos y otros a mejorar de la imagen de la marca en los locales comerciales.

Imagen 2. Taller construcción diagnóstico. Fuente: registros fotográficos propios.

Análisis de los resultados de la investigación de mercado. Algunos emergentes que surgieron del proceso

Analizando los resultados arrojados en esta investigación, pudo verse como los productos lácteos que comercializa la cooperativa son muy valorados por los/as consumidores, resaltando ellos/as mismos/as características y valores que persigue la organización (como por ejemplo establecer un precio justo, producir alimentos con identidad local). Sin embargo, pudo verse que los/as consumidores se refieren a los productos de AMAO de diferentes maneras (de la cooperativa, de Jonte, de las chicas, la leche económica). En tal sentido, mejorando la construcción de la identidad de la marca, podría potenciar la llegada de estos alimentos a más consumidores.

Otra cuestión para resaltar es la fidelidad que mostraron los/as comerciantes a la hora de vender/recomendar los productos de AMAO. Este canal de comercialización, sería un punto interesante para seguir fortaleciendo, incorporando algunas pequeñas estrategias de mejora en la comunicación, tales como: cartelería, infografía para consumidores, exposición de los precios de los productos. Similar situación se vio reflejada en los espacios de feria, lugares donde el encuentro entre los/as productores/as de AMAO y los/as consumidores se da cara a cara.

Como se afirmó anteriormente, esta investigación se focalizó en indagar en las problemáticas y desafíos de la comercialización en manos de familias tamberas organizadas, con el fin de establecer acciones para mejorar su inserción en nuevos mercados y aumentar su autonomía frente a los sistemas de comercialización tradicionales. Por tal motivo, a partir de los resultaos del estudio realizado, se propusieron algunas recomendaciones para mejorar su inserción en los mercados. Esta experiencia, además, se propone

desarrollar acciones que, centradas en el caso de AMAO, puedan ser útiles para otras experiencias de comercialización de la región.

Conclusiones

Este trabajo tuvo como objetivo sistematizar y compartir una experiencia de investigación llevada adelante por el INTA, junto con un centro de educación (CEPT N°29) y AMAO, una cooperativa de productores tamberos de la cuenca lechera Abasto Sur.

Tanto la estrategia de investigación planteada en el trabajo, como la metodología utilizada, permitió obtener información valiosa. Por un lado, para la cooperativa, a través de la cual se pudo identificar tanto las fortalezas como los puntos a mejorar para que los productos de AMAO lleguen a más consumidores. Por otro lado, para el INTA, generando y fortaleciendo capacidades técnicas para continuar acompañando futuras investigaciones y procesos de desarrollo en la temática. Los sistemas productivos familiares son actores estratégicos en el abastecimiento de alimentos en el mercado interno y, especialmente, en los mercados de cercanía. Es por ello que resulta necesario continuar y profundizar la generación de conocimiento que pueda materializarse en acciones que permitan mejorar la calidad de vida y la reproducción ampliada de las familias productoras.

Bibliografía

- Castro, A., Herbin, A. L., Butler, L., Vela, M. E., y Pérez, R. A. (2022). Tambos familiares de la Cuenca Abasto Sur. El caso de la Cooperativa Amanecer Organizado, partidos de Punta Indio y Magdalena, Buenos Aires, Argentina. *Ciencias Agronómicas*, (40), e028-e028.
- Macluf, J. E., Beltrán, L. A. D. y González, L. G. (2008). El estudio de caso como estrategia de investigación en las ciencias sociales. 7-10. Disponible en: https://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/estudio2008-1.pdf
- Malhotra, N K. (2008). Investigación de mercados. Quinta Ed. Pearson Educación, México. Pp. 920.
- Marino, M., Castignani, H. y Arzubi, A. (2011). Tambos pequeños de las Cuencas Lecheras Pampeanas: Caracterización y Posibles Líneas de Acción. Grupo de Costos Regionales del Litro de Leche. Convenio INTA-MAGYP. 50pp
- Tapella, E., y P. D. Rodríguez Bilella. (2014). Evaluación y aprendizaje desde la práctica: la sistematización de experiencias. Knowledge Management for Development Journal.10(1): 51-64. Disponible en: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/48934/CONICET_Digital_Nro.18996b02-2ee6-40e0-90d0-e04dc70e559c_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

El Sistema Participativo de Garantías: ¿una ventaja competitiva en la comercialización de agroecológicos?

Autora:
Andrea Chavez. Investigadora en Grupo de Socio economía en INTA Salta. Salta, Argentina.
Mail: chavez.andrea@inta.gob.ar.

Palabras clave: SPG, comercialización, cooperativas.

Introducción.

A los pequeños productores se los ha denominado agricultores familiares. No se tomará un concepto de Agricultura Familiar, sino que se los considerará como pertenecientes a la misma quienes cumplan las siguientes características: 1- El trabajo familiar se mantiene como componente decisivo en el proceso productivo. 2- Las unidades domésticas son al mismo tiempo unidades de producción y consumo. 3- Poseen dificultades estructurales para la acumulación de capital. 4- Los componentes importantes del ingreso total, derivan de la producción agropecuaria. 5- Cuentan con la posesión de los medios de producción y el control formal del proceso productivo. (Chávez, 2013).

Los productores familiares no sólo venden las materias primas, sino también se constituyen en una pequeña agroindustria familiar, produciendo dulces y conservas, vinos, quesos y otros derivados de origen animal y vegetal. Según Joao et al, estas incursiones modifican el paisaje y reconfiguran las economías locales. Una boca de expendio de estos productos es la feria local, que revaloriza no sólo los productos tradicionales, sino también los valores culturales locales.

En algunos casos las ferias son insuficientes para vender la totalidad de los productos, por lo que los campesinos se asocian para vender formando cooperativas y asociaciones (Economía Social). La venta se realiza a compradores particulares, pero también se forman redes de compradores, donde los productos son "diferenciados" y donde existe una distinción de los alimentos, su origen, las prácticas y donde existen definiciones culturales de calidad.

Algunos de estos productores realizan prácticas agroecológicas, pero en general no hay diferenciación en las ferias ni en los mercados. En este trabajo se pregunta si los Sistemas Participativos de Garantías (SPG) pueden ser una estrategia de diferenciación para una mejora en la comercialización de los grupos, sobre todo de cooperativas.

Problemas de Comercialización.

La llamada Agricultura Familiar tiene una problemática propia, que la diferencia de los productores más grandes. "La inquietud de los productores está orientada principalmente a lograr un mayor bienestar familiar y una oportunidad para permanecer en el rubro de trabajo, ya que la unidad productiva no alcanza para satisfacer las necesidades concretas de existencia de todos los miembros del grupo. Esta situación provoca una paulatina e incesante emigración de los jóvenes a los núcleos urbanos locales o la Capital de la provincia" (Vittar, 2012). Al trabajo en el predio se le suman actividades extraprediales diversas, lo que permite un ingreso dinerario que permite solventar la reproducción ampliada de la vida. "Por ejemplo a través de la venta de fuerza de trabajo, como mano de obra asalariada, cuando miembros de las unidades domésticas se convierten en peones (algunos golondrinas) para completar los ingresos prediales. O bien cuando agricultores familiares se articulan con otras actividades preponderantes sobre la base de la competencia por el territorio y los recursos, estableciendo relaciones de conflicto con otros actores, cuyo resultado generalmente es la expulsión de sus tierras y/o de sus fuentes temporarias de trabajo". (Chávez, 2013).

Agroecología.

Se relaciona el concepto de agroecología con la producción orgánica, existen diferencias sustanciales: la agroecología es un modo de producción sistémico, a nivel predial. La producción orgánica se certifica por lote o por producto y por tercera parte, esto es, que una certificadora da el aval si el producto cumple con el protocolo o no.

Si bien tiene sus detractores "la Agroecología, como ciencia, busca establecer relaciones con los sistemas científicos tecnológicos, pero su validación depende además del contexto socio productivo y ambiental en que los agricultores se desempeñan. La ciencia agroecológica tiene riqueza conceptual y empírica, y se desarrolla en universidades, centros de estudios, estaciones experimentales, foros internacionales y sociedades científicas. A su vez, también es una herramienta práctica de los sistemas de extensión en los territorios que estos operan, en la medida en que los agricultores le dan vida y sustento a la aplicabilidad de nuevos conocimientos" (Marasas et al, 2012, Pp:7).

Hay territorios (muchas veces marginales) "vírgenes" de las prácticas convencionales de agricultura y se consideran agroecológicos per se. "Como práctica productiva, la AE tiene su origen y una historia vinculada al manejo que el campesinado y las comunidades originarias latinoamericanas han realizado durante siglos, pues estas prácticas han mantenido la producción, incluso en ecosistemas frágiles como los andinos, las zonas con grandes pendientes o inundables". (Marasas et al, 2012, Pp:16).

Sistemas Participativos de Garantías.

Los Sistemas Participativos de Garantías (SPG o SGP, dependiendo de la bibliografía) surgieron como una forma de diferenciar los productos agroecológicos de la producción convencional:

- Sistemas: un conjunto de elementos que interaccionan entre sí con un objetivo en común. Sinergia.
- Participativos: opiniones horizontales y voluntarias.
- Garantías: de calidad, de procesos y de respeto a los acuerdos.

"Los programas de SGP requieren de un enfoque fundamentalmente ecológico de la agricultura que no hace uso de plaguicidas químicos sintéticos, fertilizantes u OGMs y que además mantiene a los productores y trabajadores en una cuna de sostenibilidad económica y de justicia social de largo plazo. El enfoque primario de mercado local y comercialización directa de los programas de SGP fomenta el fortalecimiento comunitario, la protección ambiental y el apoyo a las economías locales en general" (International Federation of Organic Agriculture Movements).

Según Graciela Francavilla (Ex Dirección de Agroecología de la Nación), los SGP se construyen para:

1. Diferenciar un producto.
2. Visibilizar un sistema de producción.
3. Mostrar lo que pasa en un territorio.

Se tienen en cuenta tres variables:

- Ambiental: se procede a realizar prácticas sustentables y amigables con el medio ambiente.
- Social: se da un proceso de intercambio de saberes y de un diálogo en comunidad, ya que la toma de decisiones incluye a todos los involucrados.

- Económica: ya que mediante la certificación se aporta valor tangible e intangible al producto, lo que lleva a un diferencial importante para la comercialización y el mayor ingreso a los productores.

En general surgen de los mismos productores y de sus valores e incumbencias. “Los Sistemas Participativos de Garantía, al estar construidas por y para las bases sociales, serán lo que el grupo que los promueve haya definido desde sus miembros y dentro de su contexto territorial y socioeconómico de actuación. Hasta que no se esté trabajando en él, no se podrá saber qué matices y orientaciones irá tomando. Su vitalidad dependerá de la del grupo, su capacidad de adaptación dependerá de la flexibilidad y de la capacidad de generación de ideas y propuestas innovadoras para su mantenimiento”. (Torremocha, 2012, pág. 57).

Caso: Cooperativa

Una de las estrategias de supervivencia y de comercialización de la agricultura familiar es el asociativismo. En Argentina, el Cooperativismo es la forma legal que permite comercializar conjuntamente. Veremos un caso de la provincia de Salta.

Los socios de la Cooperativa de Productores Vitivinícolas “Cafayate – Valles Calchaquíes” Limitada están ubicados en los Valles Calchaquíes, en los departamentos de Cafayate y San Carlos, provincia de Salta y en dos localidades de la provincia de Tucumán, Argentina.

El nombre comercial del vino es Trassoles (Trabajo, Solidaridad y Esfuerzo). El trabajo sostenido durante 24 años de vida de la Cooperativa ha permitido resolver solidariamente muchos problemas: mejoramiento de la comercialización; prácticas agronómicas (abonos verdes) para la recuperación de fertilidad de los suelos; elaboración de vino en conjunto y vendido a granel para aumentar los ingresos de los socios; aumento paulatino del vino fraccionado, capacitación de los socios en cuestiones productivas y administrativas; levantamiento de la bodega, y muchas otras tareas que han permitido aumentar la confianza interna del grupo.

Los 64 socios de la cooperativa son pequeños productores vitivinícolas. La superficie de viña plantada oscila entre un máximo de 35.000 m^2 y un mínimo de 720 m^2. Los viñedos de todos suman 30 has. Siendo la principal variedad implantada el torrontés y en menor proporción uvas tintas. En general los productores son propietarios de su tierra, pero algunos no tienen regularizada la situación legal de la misma. Además de los viñedos los socios realizan en sus fincas diversas actividades complementarias: algunos producen plantines de vid y otros frutales, otros tienen rebaños de cabras y ovejas, otros hacen algo de horticultura (básicamente pimiento para pimentón, tomate y melón). Casi todos tienen algunos animales de granja, ganado menor y huerta para autoconsumo, sin embargo, dada su escala de producción actual y los márgenes obtenidos con la actividad vitivinícola hasta el momento, muchas familias dependen del ingreso extrapredial. Estos productores mayormente pertenecen a pueblos originarios de la zona, donde veneran a la Pacha Mama (Madre Tierra) y respetan la naturaleza. Además, al vivir en la finca y haber trabajado con un Programa de INTA (Programa Pro Huerta) los productores son conscientes del riesgo para su salud y para la producción de la aplicación de determinados productos.

Al procesar la uva agroecológica y hacer un producto local se quiere diferenciar el vino como agroecológico. Para ello se pensó en implementar un SPG (Sistema Participativo de Garantías). Esto es posible ya que el territorio, si bien es extenso, puede ser monitoreado por zonas. Los productores se conocen y hay confianza para intercambiar experiencias.

Algunas consideraciones para tomar decisiones.

Analizando esa opción tenemos pros y contras. Comenzaremos con estos últimos.

- En este momento resulta oneroso realizar el apoyo técnico para cumplir este objetivo, dado que los costos de traslados de los técnicos, de los productores y consumidores en este momento del país son muy altos.
- Falta información en los consumidores sobre los beneficios de la agroecología. Esto se traduce en que un logo de SPG no tendría ningún significado diferenciador y que no existe una conciencia generalizada de los beneficios de consumir agroecológico.
- La falta de conocimiento sobre la implementación de SPG, quedando a discrecionalidad de determinadas personas que pueden manipular los conceptos y el espíritu del mismo en beneficio propio.

Beneficios:

- Mayor concientización al hablar y socializar los conceptos como agroecología y SPG.
- Diferenciación de producto sano, local y ambientalmente amigable.
- Considerar el aumento del precio con respecto a los costos (alta mano de obra y los mismos costos de certificar SPG). Esto es discutible ya la intención es que sea un producto popular. Depende de la estrategia de comercialización.

Bibliografía

- ARANCIBIA, Inés; AGUIRREZÁBAL, Gerardo; VERBEKE, Griselda y CHULMAN, Valeria. (2007). "Trabajo autogestionado y Cooperativismo" (Cuaderno I). Redes de Asistencia técnica a las Empresas Autogestionadas en la Argentina. CTA. Buenos Aires, Argentina.
- CHAMPREDONDE, Marcelo y SILVA BORBA, Marcos (2015). Diferenciar productos locales contribuyendo al desarrollo territorial. Montevideo, IICA.
- CHAVEZ, Andrea (2019) "Proceso socio- histórico de confirmación de la Cooperativa Vitivinícola de Cafayate (Argentina). Resistencias y solidaridades". XIII Reunión de Antropología del Mercosur. Porto Alegre, del 22 al 25 de julio de 2019.
- CHAVEZ, Andrea (2020) "Certificación de sistemas de garantías participativos en pequeños productores frutilleros del Valle de Lerma". participó en las XIV Jornadas de Investigación Desarrollo e Innovación - Modalidad Virtual - aprobadas por la Resolución Rectoral N° 827/20 de UCASAL, los días 10 y 11 de diciembre de 2020.
- CHAVEZ, Andrea (2021) "The wine cooperative of Cafayate and its exchange networks". Forum Origin, Diversity and Territories. 13, 14 y 15 de octubre de 2021. Poschiavo, Suiza.
- CHAVEZ, Andrea (2022) "Sistemas Participativos de Garantía como parte de la Economía Social" en las XV Jornadas Nacionales de Investigadores en Economías Regionales. Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. (27 y 28 de octubre de 2022).
- CHAVEZ, Florencia y ALCOBA, Laura (2014). La agricultura familiar en el Noroeste Argentino. Jujuy. Ediciones IPAF NOA. Posta de Hornillos. Argentina.
- MARASAS, Mariana Edith [et.al.]. (2012) "El camino de la transición agroecológica" 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones INTA, 2012. 90 p. 21x15 cm. ISBN 978-987-679-104-5 1.

- SCHIAVONI, Gabriela (2013). “Mercado-encuentro y Mercado mecanismo. Procesos de valorización de la comercialización de alimentos de la agricultura familiar” en las VIII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales, Bs. As. Argentina.
- SOSA, Andrea (2009). “Experiencias de Comercio Justo en Argentina”. Presentado en V Jornadas de Jóvenes Investigadores. Buenos Aires.
- TORREMOCHA, Eva (2012). “SPG”. Revista Soberanía Alimentaria. Biodiversidad y culturas.
- VITTAR, Celia (2012) Experiencia: Cooperativa de floricultores “Flor de la Quebrada de Maimará”. Ponencia presentada en las “VI Jornadas Nacionales de Investigadores de Economías Regionales”. Facultad de Cs. Sociales. UBA.

Proceso grupal del Equipo de Gestión de un Proyecto Local de INTA. Una experiencia desde la Psicología Social.

Autoras:
Chavez, María Florencia[1]; Quiroga Mendiola, María Belén[2]
[1]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Salta; chavez.maria@inta.gob.ar
[2].Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar Región NOA; quiroga.belen@inta.gob.ar

Palabras claves: proceso grupal – equipo de gestión - innovación – interdisciplina.

Introducción

El presente trabajo se propone compartir aprendizajes obtenidos a partir del seguimiento y análisis del proceso grupal realizado por el equipo de gestión (EG) de un Proyecto Local (PL) del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Los PL constituyen uno de los instrumentos programáticos de investigación y acción territorial de esta institución y se enmarcan en las denominadas Plataforma de Innovación Territorial (PIT)[12].

La actividad que se aborda, se propuso desde la coordinación de la PIT de los Valles Templados de Salta y Jujuy, como aporte parcial al logro de uno de sus objetivos específicos, que consiste en plantear un sistema de seguimiento y apoyo a los procesos sustentables de innovación que se despliegan en los territorios de incumbencia. En el marco de esta PIT, en ese momento estaba en ejecución el PL "Hacia la transición agroecológica, rescate de bioinsumos en el territorio hortícola de los Valles Templados de Jujuy y Salta", por lo que se consideró un ámbito propicio para avanzar en una propuesta de sistematización y análisis de los procesos grupales interdisciplinarios que se promueven desde la institución, y de las tensiones que obstaculizan o favorecen el logro de sus objetivos. La finalidad fue generar información, reflexiones y aprendizajes para otros procesos de innovación y de gestión de INTA que involucren grupos de trabajo interdisciplinares.

Con herramientas de la Psicología Social (PS), la tarea se realizó con instancias de observación, sistematización y análisis del proceso grupal desarrollado por el EG de dicho PL. Además de identificar las principales contradicciones que obstaculizaban y/o favorecían el logro de los objetivos del PL, se promovieron espacios de reflexión para facilitar la tarea del EG.

A partir de esta experiencia, se considera significativo el aporte que brinda el marco conceptual, las herramientas y la modalidad de intervención de la PS, para apoyar el desempeño y alcance de objetivos, a grupos de INTA, formados por técnicas/os y profesionales de diferentes disciplinas científicas y ámbitos de trabajo.

Descripción de la propuesta de trabajo

Hacia el año 2022 la PIT de Valles Templados de Salta y Jujuy, se hallaba construyendo y fortaleciendo redes de conocimiento y propuestas tecnológicas luego identificar y priorizas problemas en territorio. La inquietud

[12] 1En el año 2019 se crea un instrumento de gestión institucional novedoso para INTA: las Plataformas de Innovación Tecnológicas, que buscan "facilitar la interacción y colaboración en red entre productoras/es, industriales, sector educativo, sector científico, tomadoras/es de decisión, profesionales y otros actores involucrados en la innovación agropecuaria" (Documento de Gobernanza INTA, 2019:12).

de la coordinación de la PIT se planteó según las capacidades de esta herramienta institucional para avanzar en una etapa de innovación continua y de co-construcción tecnológica. La coordinadora expresó que "los proyectos de investigación/extensión realizados en forma interdisciplinar, resultan una forma eficiente para consolidar redes de actores, responder a problemas y oportunidades del territorio y favorecer procesos de innovación. Sin embargo, los roles adjudicados desde la institución como investigadores y como extensionistas, repercuten desfavorablemente al momento de empoderarse de la problemática local y de una co construcción de propuestas tecnología que le den respuesta" (Coord. PIT VT, 2022). Desde esta inquietud se realizó una propuesta de trabajo desde la PS, que abordase el desempeño de grupos en INTA, formados por técnicas/os y profesionales de diferentes disciplinas, en procesos de innovación.

Las PIT cuentan con Proyectos Locales (PL) como instrumentos estratégicos de innovación en los territorios. Dado que el PL sintéticamente llamado "Rescate de Bioinsumos" (aprobado en 2021, con dos años de duración) contaba con un equipo de gestión (EG) en actividad, la coordinación de la PIT consideró que era el ámbito adecuado para avanzar en una propuesta desde la PS. Se estableció que el campo grupal de trabajo sería el EG en sus momentos de encuentro y la propuesta consistió en identificar y analizar las principales contradicciones[13] del proceso grupal, que obstaculizaran y/o favorecieran el logro de los objetivos y la ejecución del proyecto. En dos ocasiones además se generaron espacios de reflexión acerca de la tarea grupal.

Como ejes que guiaron el trabajo, se plantearon una serie de interrogantes en torno al proceso de generación de conocimiento que conduciría el EG, algunos de los cuales fueron: ¿de qué manera articulan distintas disciplinas para alcanzar un objetivo común?; ¿cómo se llega a acuerdos epistemológicos?; ¿qué factores comunicacionales actúan como facilitadores/obstaculizadores del proceso de trabajo en equipo? De esta forma, dadas las características del EG y de la tarea que los reunía, el análisis se organizó en gran parte en torno a los conceptos de innovación e interdisciplina.

Apreciaciones preliminares sobre innovación e interdisciplina

La innovación se presenta en el PL "Rescate de Bioinsumos" como una propuesta explicita de trabajo para aportar conocimiento sobre la producción y composición de bioinsumos y el sistema productivo agroecológico local. Luego, también subyace el desafío de la interdisciplina, que se presenta como un proceso de innovación institucional, implícito en la modalidad de abordaje en el territorio. Esto se debe a que los objetivos mismos del PL[14] refieren realizar aportes a un problema complejo (bioinsumos-agroecología), en tanto está atravesado por una multiplicidad de dimensiones (ambiental, social, productiva, económica, etc.). Los temas complejos están integrados por elementos que pertenecen al 'dominio material' de distintas disciplinas, por lo tanto, su estudio exige la investigación interdisciplinaria, como consecuencia metodológica de la complejidad y se trata de un modo de trabajo derivado de concebir una problemática común. Así, lo que integraría a un equipo interdisciplinario es un marco conceptual y metodológico común, derivado de una concepción compartida de la relación ciencia sociedad, para la definición de una problemática a estudiar bajo

[13] Desde el punto de vista dialéctico, los procesos acontecen porque están motorizados desde sus contradicciones -internas y externas-, como fuerzas opuestas que integran una unidad de contrarios (Revista Digital Apuntes Grupales, 2021).

[14] Objetivo general: rescatar bioinsumos y su manejo a partir de las prácticas realizadas por productores hortícolas de Valles Templados de Jujuy y Salta. Específicos: 1. Describir agroecosistemas y relevar el uso y la formulación de bioinsumos realizados por productores hortícolas de Perico y Lerma. 2. Caracterizar bioinsumos de fabricación local desde su composición físico-química y biológica, aptitud y eficiencia en condiciones controladas. 3.Desarrollar conjuntamente con productores conclusiones y capacidades técnicas, poniendo énfasis en el rediseño de los agroecosistemas buscando la transición hacia la agroecología (INTA, 2021).

un mismo enfoque, resultado de la especialización de cada uno de los miembros del equipo de investigación (García, 2006, p. 36). Esto requiere predisposición al cambio y a comprender e integrar las concepciones del 'otro' y sus maneras de pensar; teniendo en cuenta, además, que cada sujeto se desafía al trabajo interdisciplinario con concepciones del mundo ya internalizadas a lo largo de su formación académica y no académica, su experiencia, su ideología, etc.

La interdisciplina podrá generar aprendizajes -a partir de la actividad de intercambio y la cooperación entre quienes conforman el EG-, en el sentido de praxis, de transformación de la realidad, requiriendo así, la participación de más de un sujeto en la construcción del conocimiento. Involucra emociones, pensamientos y actos (hacer) que operan de manera articulada desestructurando lo conocido y reestructurando en la incorporación de lo nuevo. Esta secuencia transforma a los sujetos y transforma la realidad percibida de manera dialéctica (Pampliega de Quiroga, 2009). Estos procesos de aprendizaje también aparecen en la definición misma de innovación asumida por la PIT de Valles Templados (2019), entendiéndola como un proceso social de co-diseño e implementación de respuestas novedosas ante problemas específicos que involucra y reorganiza conocimientos nuevos con los ya presentes. La innovación implica procesos de aprendizaje de tipo acumulativo y múltiple, en los que opera el intercambio de información y de conocimiento entre un conjunto heterogéneo de actores, que portan diferentes saberes producto de sus trayectorias, prácticas y experiencias acumuladas[15].

Teniendo en cuenta estos supuestos, el EG del PL "Rescate de Bioinsumos" asume la tarea de integrar diversas disciplinas para la construcción de nuevos conocimientos y la cooperación para el logro de los objetivos del PL. Sobre esta base, se realiza un análisis desde el marco teórico de la PS.

Aspectos observados en el proceso grupal

Bajo la premisa que todo proceso innovador incluye aprendizajes y tiene lugar en condiciones de incertidumbre, se identificaron algunos rasgos en proceso grupal asociados a esto: en múltiples sentidos el EG fue avanzando sobre terrenos desconocidos o no habituales, evidenciando movimientos contradictorios de ruptura/reafirmación tanto epistemológica como identitaria. En principio por lo novedoso de la temática de abordaje y por el proceso de generación de conocimiento mismo, pero también en otros sentidos. El EG estaba conformado por personas provenientes de diferentes disciplinas (principalmente de la rama de la agronomía y la biología) y equipos de trabajo (grupos de investigación/agencias de extensión) que suelen realizar sus actividades de manera separada/atomizada la mayor parte del tiempo. Esta sola situación implica ya un aprendizaje: incorporar el diálogo con 'un/a otro/a' que no estaba en el imaginario del hacer cotidiano. A esto se agrega que desde la etapa de escritura del PL y durante su ejecución, la composición del EG se fue modificando -algunos/as integrantes se fueron, ingresaron otros/as- y por momentos los límites grupales y algunos roles, resultaban poco claros. Esto implica permanentes ajustes y adaptaciones frente a obstáculos tanto epistemológicos como epistemofílicos (emocionales).

En reiteradas expresiones como "el punto de vista de quien investiga es diferente al de quien hace extensión", se pone en evidencia la diversidad operativa con roles muy diferenciados, a la vez que se reafirma la propia identidad disciplinar, el grupo de pertenencia previo[16]. El esfuerzo por construir un marco referencial común (comunicar qué entiende cada disciplina sobre el objeto) se ve dificultado y no se visualiza la gestación de un espacio de trabajo reconocible en ese sentido, si bien se identificaron esfuerzos de diálogo para alcanzar

[15] Definición de innovación discutida en taller realizado en 2019 en el marco de la PIT Valles Templados.

[16] Este aspecto se puede apreciar en la misma redacción de los objetivos específicos del proyecto, donde queda expresada la atomización disciplinar que existe a nivel institucional.

consensos. Estos esfuerzos no necesariamente se configuran como construcción de interdisciplina, sino como un intercambio en el cual cada persona aporta desde su área disciplinar (multidisciplina).

Las ansiedades vinculadas a la integración de un `otro´ persistieron hasta muy avanzado el PL, explicitando de manera reiterada la existencia/percepción de roles bien definidos: quiénes son extensionistas y quiénes son investigadores/as. Sin embargo, los momentos de encuentro y diálogo fueron lo suficientemente significativos como para generar rupturas epistemológicas y saltos cualitativos en el proceso grupal, haciéndose cada vez más permeable al reconocimiento mutuo. Progresivamente hubo un registro sobre la necesidad de articulación, de integración de los saberes de unas/os con otras/os. Emergió una constante búsqueda de lo que llamaron un 'hilo conductor', que puede leerse como un cambio de la realidad percibida (aprendizaje), en tanto que se reconocen como sub grupos diferenciados que expresan la necesidad de encontrarse, articularse, lo que permite hipotetizar un anhelo por constituirse como equipo interdisciplinario. Asimismo, por momentos, se constata que se piensa/siente al EG como un 'ideal', sostén, contenedor de las ansiedades que genera lo desconocido de la tarea que los une. Sobre este punto, cabe retomar la importancia de la grupalidad para contener ansiedades y avanzar en una tarea que involucra un tema complejo e innovador -como lo es en este caso, la generación de bioinsumos y la agroecología[17]-.

Este camino nuevo y sin demasiadas señales claras que plantea la innovación, interpela el propio accionar grupal y replantea tanto el rol de INTA, como de sus técnicos/as, así como el lugar que ocupan los/as productores/as en la generación de conocimiento. La forma de comunicación de la institución -hacia adentro y afuera-, por momentos se pone en cuestión y genera interrogantes acerca de las modalidades tradicionales de intervención (vertical) versus la propuesta del PL de co-construcción del conocimiento. Esto último también trae aparejada la contradicción entre la 'letra' o lo escrito de lo que se propone hacer, y las posibilidades y el devenir real. Esta tensión entre teoría versus práctica va a ir apareciendo de manera más explícita hacia el final del PL, cuando se hace necesario 'poner sobre la mesa' los resultados obtenidos. La interdisciplina y la innovación implican tiempos y espacios que no siempre condicen con los institucionales. Frente a esto último se mencionó: "cuando se redactó el PL, justificamos la interdisciplina (...) la integración entre investigación/extensión (...) Tuvimos que generar la clave para que se apruebe el proyecto". Es decir, la explicitación del trabajo interdisciplinario en los proyectos como estrategia de ´supervivencia´ en INTA, al igual que la innovación. Luego estos conceptos pueden caer en letra vacía, ya que se desconocen los dispositivos que efectivamente conducen a concretarlos.

Finalmente, aparece disociado lo técnico (objetivo) de las personas y su emocionalidad (lo subjetivo) en el proceso de construcción de conocimiento. Esto puede ser una generalidad en instituciones que tienen a la ciencia como eje, donde lo emocional y subjetivo en general no se considera. De ello se desprende que los espacios de reflexión, elaboración y gestión principalmente de obstáculos epistemofílicos y atravesamientos verticales (experimentaciones personales) y horizontales (grupales), no aparezcan en la agenda institucional. Como contraparte, el EG en reiteradas ocasiones identificó la existencia de ámbitos institucionales que permiten la innovación, la creatividad y el trabajo en equipo, que deberían aprovecharse más.

Reflexiones finales

El proceso grupal analizado tuvo la particularidad de estar convocado a realizar una tarea innovadora que permanentemente implicó desafíos de diversa índole. El perfil interdisciplinario con el que se conformó el EG del PL "Rescate de Bioinsumos" fue uno de ellos. Las contradicciones entre lo nuevo/lo viejo; lo conocido/lo

[17] Esta temática en INTA genera mucha discusión y aún carece de reconocimiento por gran parte de la comunidad científica.

desconocido, en ese sentido, atravesaron todo el proceso. Las tensiones y resoluciones identificadas y analizadas desde la PS, permiten elaborar algunas reflexiones:

- Las/os integrantes de los equipos multidisciplinarios, ejecutan los proyectos con el convencimiento de que lo hacen desde la interdisciplina, sin embargo, parece tratarse más de una ilusión grupal que produce confusiones, contradicciones y sufrimientos. Traer a conciencia estos convencimientos ilusorios, podría contribuir a la consolidación de los equipos y consecuentemente al logro de productos de mayor valor.

- Los atravesamientos verticales son factores que obstaculizan la tarea y se convierten en atravesamientos horizontales (experimentaciones del grupo) que entorpecen la labor de los equipos. Asimismo, pueden, con una intervención profesional oportuna, rigurosa y externa, facilitar la resolución de conflictos u obstáculos, potenciando el alcance de objetivos con procesos más saludables.

- La construcción de un marco referencial común entre los miembros de los equipos de trabajo, requiere la gestación de ámbitos de discusión y escucha que lo habiliten. Dichos ámbitos, en términos de productividad, son poco valorados tanto por los integrantes de los equipos como por la institución de pertenencia. Sin embargo, en la experiencia emergen como prioritarios desde la formulación de propuestas y se perciben como facilitadores para un buen desempeño de la tarea y el logro de objetivos; consecuentemente promueven un alto monto de gratificación, fortalecimiento identitario (individual y colectivo) y aumento de los compromisos institucionales.

Bibliografía

- Documento de Gobernanza INTA (2019). La Gobernanza de la Cartera 2019. INTA. Documento Interno. Mayo de 2019.
- García, R. (2006). Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria, Barcelona, Gedisa
- INTA (2021) Proyecto Local Hacia la transición agroecológica, rescate de bioinsumos en el territorio hortícola de los Valles Templados de Jujuy y Salta.
- Pampliega de Quiroga, A. (2009). “Matrices de aprendizaje. Constitución del sujeto en el proceso de conocimiento”- 1a ed. Ediciones cinco
- Revista Digital Apuntes Grupales (20 de julio de 2021) Contradicciones en un grupo. En Aportes, Teoría https://apuntesgrupales.com/2021/07/20/contradicciones-en un-grupo/ Última visita julio de 2024.

El sistema comunal Santo Domingo como expresión de espacios protegidos

Autor:
Marcelo C. Contreras
INTA Estación Experimental Santiago del Estero, Argentina
contreras.marcelo@inta.gob.ar

Palabras claves: Desarrollo endógeno – Campesinos – Criterios agroecológicos – Figueroa – Santiago del Estero

Introducción

En el marco del Programa Euroclima+, financiado por la Unión Europea, se implementó el proyecto "Vivir y producir en el bosque chaqueño", entre el 2018 y 2022. En Santiago del Estero, se trabajó en tres sitios pilotos: Santo Domingo y San Francisco del Departamento Figueroa y en Algarrobales del Departamento Río Hondo. Estos sitios, corresponden a sistemas comunales que integran a familias de la Agricultura Familiar y Campesina (AFC). En estos sistemas, la gestión de los bienes comunes hace referencia al efectivo acceso, usufructo, preservación y regeneración de estos. Además, los sistemas se caracterizan por diversas prácticas de trabajo colectivo entre productores/as y la prevalencia de situaciones de inseguridad jurídica sobre la tenencia de la tierra (Gómez Herrera *et al*, 2018).

A partir del trabajo de intervención en los sistemas comunales y la posterior reflexión del proceso llevado adelante, surgen los interrogatorios ¿qué factores capaces de generar procesos de desarrollo se identifican? ¿Cuáles son las relaciones, recursos, vínculos, actividades, actores e instituciones que se ponen en juego en el territorio? Es decir, como es la "telaraña rural"[18] que permite el surgimiento u obstaculiza a lo que Van del Ploeg (2011) denomina como "espacios protegidos"[19]. Los campesinos, según van der Ploeg (2011), son actores relevantes y decisivos en llevar adelante estos procesos. Orientan las acciones hacia la soberanía alimentaria, el mantenimiento de la biodiversidad de los paisajes y desarrollan estrategias de pluriactividad donde la producción agropecuaria y forestal resulta ser el eje principal de sus acciones.

En base a estos interrogatorios el objetivo del trabajo fue analizar qué factores de desarrollo se identifican en el proceso del sistema comunal Santo Domingo del departamento Figueroa.

Metodología

El trabajo se basa en un análisis descriptivo cualitativo del proceso de intervención realizado en el sistema comunal Santo Domingo en el período 2018 - 2022, por parte del INTA Estación Experimental Santiago del Estero.

El desarrollo del trabajo se plantea en dos partes, en la primera se relata la situación inicial (socioeconómico-productivo) de las familias que integran el sistema comunal, en base a un informe realizado en el marco del proyecto Euroclima+, a partir de encuestas semi estructuradas realizadas. También se expresan los principales resultados de un mapeo de actores realizado con la metodología de actores claves. Además, se explicita el plan productivo ganadero-apícola-forestal de las 3.300 ha del sistema comunal en el marco de las leyes que rigen sobre el uso de los bosques nativos en la provincia, como así también las actividades y tecnologías implementadas.

[18] Es el conjunto de actores, actividades, recursos, instituciones, relaciones, vínculos, niveles y redes estrechamente entrelazadas que caracteriza y determina la actividad rural en un área determinada
[19] Redes interinstitucionales público-privadas capaces de generar procesos de desarrollo rural.

En la segunda parte se realiza un análisis y reflexión sobre los diferentes factores que son capaces de impulsar o postergar espacios protegidos, es decir promover procesos de desarrollo rural en base a las relaciones interinstitucionales que emergen y se fortalecen a partir de las acciones que se implementan en el sistema comunal (Paz y De Dios, 2011).

Descripción de la experiencia

En la provincia se observa una relación directa entre la presencia de bosque nativo y la agricultura familiar. A partir de la gran extensión de tierras con monte, les permite a los agricultores familiares realizar una diversidad de estrategias de producción: ganadería (caprina, bovina y ovina) extensiva, aprovechamiento forestal de productos madereros (carbón, leña y postes) y no madereros (harinas, artesanías, medicinales, etc.) y apicultura. Estos sistemas además se caracterizan por un proceso de escasa mercantilización y la precariedad en la ocupación de la tierra (Paz *et al*, 2015).

El sistema comunal Santo Domingo consta de 3300 ha, se localiza al noreste del departamento Figueroa, en categoría II o amarillo de acuerdo con el OTBN (Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo), y comprende los parajes, Santa María, El Puesto y Santo Domingo. En el sistema viven 13 familias que integran un grupo de trabajo colaborativo que forman parte de la Asociación Civil DUFINOC (Delegados Unidos de Figueroa Norte Once comunidades) y que a través de la misma tienen representación en el MOCASE (Movimiento Campesino de Santiago del Estero).

El sistema comunal surge en el 2001, donde los pobladores de los tres parajes acuerdan la delimitación de los límites del sistema a través del marcado de las picadas. En el 2005 a partir de conflictos por las tierras con un empresario extra provincial, surge el encierro ganadero (27 km del perímetro del sistema alambrado) a partir del trabajo realizado por técnicos del PSA que canalizan recursos de diferentes políticas públicas para el sector. Los encierros se constituyen como una estrategia legal y productiva, que afianza los derechos posesorios de los campesinos, para afrontar los problemas por la tierra agudizado por un proceso de expansión de la frontera agrícola, ganadera y forestal, impulsada por el agronegocio (Gómez Herrera *et al*, 2018).

La producción agropecuaria y forestal del sistema se realiza por el trabajo familiar y comunitario, sin contratación de mano de obra asalariada, y una orientación de su producción al consumo familiar y la comercialización en circuitos cortos. Las actividades que más participación poseen en la estructura comunal son la ganadería (bovina y caprina, especialmente) y la producción forestal.

La actividad ganadera (243 vacunos y 408 caprinos) se caracteriza por ser extensiva y con una base forrajera basada en el monte chaqueño, con pastoreo en potreros comunitarios. El manejo del rodeo es de forma tradicional con escasa infraestructura predial y comunitaria que condicionan el manejo de la producción. La principal fuente de agua para la ganadería proviene de las lluvias, que se capta en represas que son de uso comunitario y de dos pozos de agua.

El 42% de los productores realizan actividad forestal de venta y/o transacción comercial. La formación boscosa dominante del sistema destinada a la actividad forestal corresponde a una composición florística denominada "Quebrachal de dos Quebrachos"[20], con áreas en distinto estado de conservación y presencia de especies indicadoras de condiciones de suelo salino. El principal producto forestal maderero que se comercializa es el carbón (mezcla liviana) seguido de la madera en formato de leña mezcla cortada a 1 metro de largo y diámetro

[20] Se define de esta manera cuando la dominancia relativa de los dos quebrachos es por lo menos de 50%. Siempre se presentan las dos especies: quebracho colorado y quebracho blanco

variable. Otro producto forestal es el poste labrado manualmente de quebracho colorado.

La actividad agrícola es marginal, por tratarse de un área de secano, y por ende son realizadas por un reducido número de productores que siembran maíz asociado con cucurbitáceas (zapallo, calabaza o anco) en pequeños cercos de media hectárea ubicados en terrenos bajos.

Las familias que integran el sistema comunal poseen una diversificación de los ingresos, más de la mitad de los casos (59%) se da la mayor diversificación compuesto por el trabajo predial, trabajo extra predial y prestaciones sociales (especialmente de jubilaciones, pensiones y asignación universal por hijo). En relación con el trabajo extra predial este es del tipo transitorio y permanente.

Una característica relevante del grupo es la comunalidad que se desarrolla hacia su interior. Esta relación de confianza y colaboración se fortaleció a partir de la defensa de la tierra y una particularidad que presenta es la participación solamente de los hombres adultos y jóvenes de las familias. En lo que respecta a la organización del grupo, uno cumple un rol y suelen dividirse algunas tareas de acuerdo con el perfil y saber hacer de cada uno, así se distingue diferentes roles: tractorista, labrador de poste, apicultor, carpintero, albañil, pocero, etc.

Plan productivo y de conservación del sistema comunal

Este plan se desarrolló teniendo en cuenta los objetivos de las familias y el marco legal relacionado con la gestión de los bosques nativos en la provincia, específicamente en la zona de categoría II o amarilla. A través de un proceso participativo, el plan se enfocó en la producción ganadera bovina y caprina, en las actividades forestales y apícola. El plan del sistema comunal se plasmó en un mapa comunitario que definió los distintos lugares o componentes de producción.

El plan tiene como base la implementación de sistema silvopastoril para la producción bovina y caprina, con el propósito de aumentar la diversidad y disponibilidad de forraje (pasturas) en el monte. Esto se logró mediante el uso de rolado de baja intensidad y la siembra de Gatton panic. Esta estrategia surgió como respuesta a la solicitud de los productores, quienes habían observado que este enfoque, basado en experiencias exitosas de vecinos y del campo experimental del INTA, permitía una mayor movilidad del ganado en el monte al reducir la densidad del arbustal (monte bajo) y el renoval. Además, favoreció el crecimiento de las pasturas nativas y cultivadas, mejorando su hábitat.

Con el objetivo de incrementar la diversidad genética del ganado caprino y bovino, y así mejorar los índices de producción, se introdujeron razas exóticas bovinas (Brangus y Bradford) y caprinas (Boer y Anglo Nubian). Esta iniciativa se complementó con capacitaciones en el manejo reproductivo y sanitario de los animales. Un aspecto fundamental abordado en la producción ganadera fue la disponibilidad de agua para los animales. Para abordar esta cuestión, se llevó a cabo la delimitación de microcuencas, identificando áreas de captación de agua y regueras para la conducción de estas. Esto permitió una mejor recolección y almacenamiento del agua de lluvia en represas, así como el aumento de la capacidad de los abrevaderos a través de la limpieza y el mantenimiento de éstos.

El aprovechamiento de la madera en el sistema es una actividad de gran relevancia, tanto por la comercialización de los productos madereros como por su uso en la construcción de infraestructuras prediales, como los alambrados. El grupo construyó un módulo de transformación primaria de la madera (aserradero). La elección de esta estrategia fue resultado de un análisis económico que comparó la compra de varillas a proveedores externos con la creación de un aserradero propio para producir las varillas necesarias.

La apicultura se presenta como una actividad emergente que congrega a los jóvenes y fomenta la creación de

puesto de trabajo sostenible en el sistema. Además, esta práctica fomenta una estrecha conexión entre la naturaleza y el entorno, ya que contribuye al proceso de polinización de la vegetación, manteniendo así la biodiversidad del sistema. La actividad apícola se integra de manera complementaria con el sistema silvopastoril, añadiendo un criterio adicional que se debe tener en cuenta al momento de realizar el rolado del monte. Junto con la preservación de árboles y arbustos que proporcionan forraje para los animales, se prioriza la conservación de especies vegetales que son buenas melíferas, contribuyendo así a una buena producción de miel.

En el plan, en concordancia con lo que se plantea de las leyes de bosques nativos, se definió un sitio para la instalación de una reserva natural. La finalidad de la reserva es contar con un espacio representativo de las condiciones de los RRNN del sistema, sin intervención que permita el mantenimiento de la biodiversidad del monte. La apicultura es una de las únicas actividades productivas compatible con estos sitios, por lo ya expuesto en los párrafos anteriores.

Acerca de las dimensiones para el desarrollo rural en el sistema comunal

Los campesinos están comprometidos con el desarrollo de los recursos y así con el crecimiento del bienestar social. El desarrollo endógeno, la búsqueda y la creación de novedades (innovaciones), el lograr la sustentabilidad (a fin de asegurar también a largo plazo los propios intereses), la búsqueda y la seguridad de mercados nuevos, el capital social, la construcción de redes de relacionamiento y organizacionales, etc., todas son características relacionadas y resultantes casi intrínsecamente del modo campesino de producción y a su vez constituyen dimensiones que promueven procesos de desarrollo rural (van der Ploeg, 2011).

1. Endogeneidad, sustentabilidad e innovación.

Estas tres dimensiones están estrechamente relacionadas, y se vinculan a partir de la disponibilidad y uso de los recursos, presentes y los que ingresan en el sistema, el saber hacer de los productores y las relaciones de comunalidad y colaboración que se da entre las familias que integran el sistema.

A partir de la implementación del proyecto Euroclima+ surge un proyecto comunal, en base al manejo y uso múltiple del bosque nativo, con bases agroecológicas que aporta a la sustentabilidad del sistema. Bases agroecológicas fundada en:

a. Conservación e incremento de las bases de los recursos locales, aumento de la biodiversidad de especies forrajeras, genética animal y de prácticas productivas (como la apicultura y la transformación primaria de la madera). Mejora de los hábitats naturales que permite un mayor reciclado y expresión de los RRNN, como la implementación de sistema silvopastoril para la producción ganadera bovina y caprina, el análisis de microcuencas para la captación del agua de lluvia, el incentivo para la producción apícola que permita la polinización y preservación de las especies nativas.

b. Las propuestas tecnológicas se adecuan a las prácticas y conocimiento locales, se adaptan a los ritmos del sistema y a la descentralización en la toma de decisiones del equipo técnico que facilita el proceso de intervención y la implementación de políticas públicas que promueven el desarrollo rural.

c. La sinergia del sistema, dado por la presencia de un mosaico y un paisaje diversificado, muchos elementos como el monte, cercos, represas, instalaciones, etc. se pueden encontrar entre los lotes de producción o varias zonas de compensación ecológica.

d. La gobernanza local, es decir la participación de los productores en la gestión socioeconómico ambiental del sistema comunitario. Además del aporte de trabajo (mano de obra) para el desempeño

del sistema, se pone en valor el trabajo puesto en la gestión de los recursos externos al sistema. Es decir, la base organizacional a nivel familiar y grupal que permita movilizar y poner en juego los recursos intangibles de la matriz comunal que permita el aprovechamiento de las oportunidades que aparecen en el contexto más mediato, provincial o nacional.

2. El Capital social

El capital es un recurso intangible que origina una red de relaciones, de interacciones y conocimientos entre los actores sociales, que a su vez mantiene cierta estabilidad en el tiempo y no necesariamente está formalizada o institucionalizada, a partir de las cuales se generan beneficios mutuos y asociaciones de diversos tipos.

El capital social definido de tal manera, en Santo Domingo se expresa en el relacionamiento con 26 diferentes tipos de actores (públicos y privados, individuales y colectivos, organizaciones e instituciones). Estas vinculaciones que conforman redes van mutando con el tiempo, se fortalecen o debilitan, de acuerdo con la situación del contexto político y social, que promueven o retrasan los procesos de desarrollo rural endógeno.

Los actores que poseen mayor influencia, según el grupo, son la DUFINOC, ATESE (Asociación de Trabajadores de la Educación de Santiago del Estero) e INTA. En estos casos se entablan vínculos referidos con aspectos productivos, pero también para la defensa de la tierra (como la ayuda para la construcción de una vivienda vinculada a un acto posesorio). En cuanto a relaciones con actores gubernamentales, tanto locales como provinciales, señalan que se trata de relaciones directas, en buenos términos y periódicas, por ejemplo: en el caso de Recursos hídricos, Vialidad y la Agencia de Desarrollo de El Cruce. Los agentes comerciales son diversos, se tratan de 2 o 3 vendedores ambulantes e intermediarios que varían de acuerdo con la actividad (compradores de carbón; carniceros, etc.) en todos los casos señalan que las relaciones son de colaboración a partir del intercambio que permite colocar su producción en los mercados de cercanía de forma rápida. Sin embargo, el establecimiento de precios podría cuestionar las condiciones en que opera dicha colaboración.

El grupo, además, expone claridad en aquellos con los cuales priorizar vinculaciones en el corto y mediano plazo y con quienes resulta clave mantenerlas. En este sentido, sus objetivos se orientan a Dirección de Bosques y Fauna de provincia y Recursos Hídricos para poder avanzar en el desarrollo del plan productivo del sistema.

Conclusiones

La experiencia de construcción participativa de un plan de producción y conservación del bosque nativo (monte) en el sistema comunal Santo Domingo representa una alternativa productiva que combina criterios agroecológicos con el conocimiento tradicional campesino. Este enfoque incrementa la calidad de los recursos naturales disponibles, diversifica las prácticas productivas y fortalece la producción ganadera, apícola y forestal.

Esta alternativa de manejo del monte, basada en la matriz comunal, la gestión de recursos externos al sistema, el proceso de innovación tecnológica y las redes sociales establecidas, se constituye en un espacio protegido capaz de generar un desarrollo endógeno y alternativo al modelo hegemónico predominante en el sector rural. Un aspecto relevante para fortalecer es el desarrollo de circuitos cortos o locales de comercialización y el agregado de valor a los productos, elementos que contribuyen a generar un sentido de pertenencia y arraigo en el lugar.

Aunque las condiciones materiales de esta experiencia son específicas del sistema comunal y sus resultados han sido prometedores, su divulgación no tiene la intención de ser un modelo para replicar. Más bien, busca

aportar criterios y reflexiones sobre los factores que configuran un espacio protegido dentro del amplio conjunto de experiencias y trayectorias socio-organizativas del campesinado del Departamento Figueroa.

Bibliografía

- de Dios, R., & Ferreyra, R. (2011). Capítulo 4: La defensa de la tierra y la experiencia de encierros ganaderos de manejo comunitario en Santiago del Estero. En Actores sociales y espacios protegidos (pp. 63-91). Magna Publicaciones.
- Gómez Herrera, A. et al (2018). Comunalidades en el espacio rural, una mirada desde las prácticas. Experiencias de encierros comunitarios y ganaderos en Santiago del Estero. En: Paz, Rodríguez Sperat, R. y Jara, C. Sistemas comunales y explotaciones sin límites definidos. Persistencia del campesinado en la Argentina. EDUNSE, Santiago del Estero, 1era edición, p. 181 - 232.
- Paz, R. G., Lipshitz, H., Zerda, H. R., & Tiedeman, J. (2015). Estructura agraria, áreas de concentración de la agricultura familiar y procesos de expansión de la frontera agropecuaria en Santiago del Estero, Argentina.
- Paz, R. G., & de Dios, R. (2011). Capítulo 2: Marco referencial y aporte metodológico. En Actores sociales y espacios protegidos (pp. 21-29). Magna Publicaciones.
- Paz, R. G., Jara, C. & Galian, O. (2011). Capítulo 3: Desde la dimensión productiva hacia la construcción de espacios protegidos. La experiencia de Santa Victoria Oeste (Salta). En Actores sociales y espacios protegidos (pp. 31-61). Magna Publicaciones.
- Paz, R., Rodríguez, R. y Jara, C. (2018). Sistemas comunales y explotaciones sin límites definidos. Aportes para el debate de la persistencia del campesinado en Argentina. Argentina: EDUNSE. van der Ploeg, J. D. (2011). Capítulo 1: Introducción. En Actores sociales y espacios protegidos (pp. 17-20). Magna Publicaciones.

Vinculaciones territoriales de la Red de Unidades Demostrativas Apícolas del PROAPI

Autores:
Crisanti, Paola[1]; Sánchez, Carina[2]; Castignani, Horacio[3]; López, Valeria[4]; Masciángelo, Germán[5]; Pietronave, Hernán[6]; Bulacio Cagnolo, Natalia[7]

[1] INTA Hilario Ascasubi, Pedro Luro, Buenos Aires, Argentina: crisanti.paola@inta.gob.ar
[2] INTA Manfredi, Córdoba, Argentina: sanchez.carina@inta.gob.ar
[3] INTA Rafaela, Rafaela, Santa Fe, Argentina; castignani.horacio@inta.gob.ar
[4] INTA Delta, Campana, Buenos Aires, Argentina; lopez.valeria@inta.gob.ar
[5] INTA AER Gálvez, Santa Fe, Argentina; masciangelo.german@inta.gob.ar
[6] INTA AER Reconquista, Santa Fe, Argentina; pietronave.hernan@inta.gob.ar
[7]Instituto de Investigación de La Cadena Láctea INTA-CONICET, Rafaela, Santa Fe, Argentina.
bulacio.natalia@inta.gob.ar

Palabras clave: Unidades demostrativas – vinculaciones – apicultura - territorio

Las Unidades Demostrativas Apícolas (UDA) son apiarios representativos de una región que implementan un conjunto de tecnologías propuestas por el INTA - PROAPI. Este conjunto de tecnologías o sendero tecnológico se basa en la experiencia de años de investigación y seguimiento de casos, poniendo énfasis en el potencial productivo de un apiario y el cuidado de la calidad de los productos de la colmena (miel, polen, propóleos, material vivo, etc.). En este sentido, la UDA tiene un rol socializador del conocimiento, demostrando a otros apicultores que la propuesta tecnológica es aplicable técnica y económicamente en apiarios en situaciones reales de producción (Masciángelo et al., 2021).

Cada UDA cuenta con un equipo local que planifica y realiza el seguimiento de las tareas. Este equipo está conformado por el encargado, un apicultor idóneo que tiene a su cargo las colmenas y el responsable técnico, perteneciente a la Agencia de Extensión Rural (AER) del INTA, con un rol clave en la planificación y el seguimiento en general de las actividades. El responsable técnico es quien articula con el Referente apícola de su Centro Regional y el Equipo de Gestión de la Red y a través de ellos con los investigadores del PROAPI. El trabajo conjunto entre el apicultor-técnicos-investigadores permite ajustar esas tecnologías a los diferentes ambientes y las distintas situaciones productivas. Se destaca el enfoque participativo y de construcción conjunta del conocimiento, en el que la experiencia local se conjuga con la información científico-técnica generando nuevos conocimientos y procesos de innovación en el territorio (Masciángelo et al., 2021).

La Red de Unidades Demostrativas Apícolas (Red UDA) en 2019 se formalizó programáticamente como una Red de Información y Soporte Técnico (RIST I025), dependiente del Programa Apícola del INTA. En 2023 esta red contaba con 52 UDA distribuidas en 18 provincias argentinas, 54 encargados, 50 responsables técnicos y un Equipo de Gestión integrado por 6 miembros de INTA. Además de los encargados y técnicos, existe un gran número de organizaciones e instituciones que acompañan y posibilitan su funcionamiento.

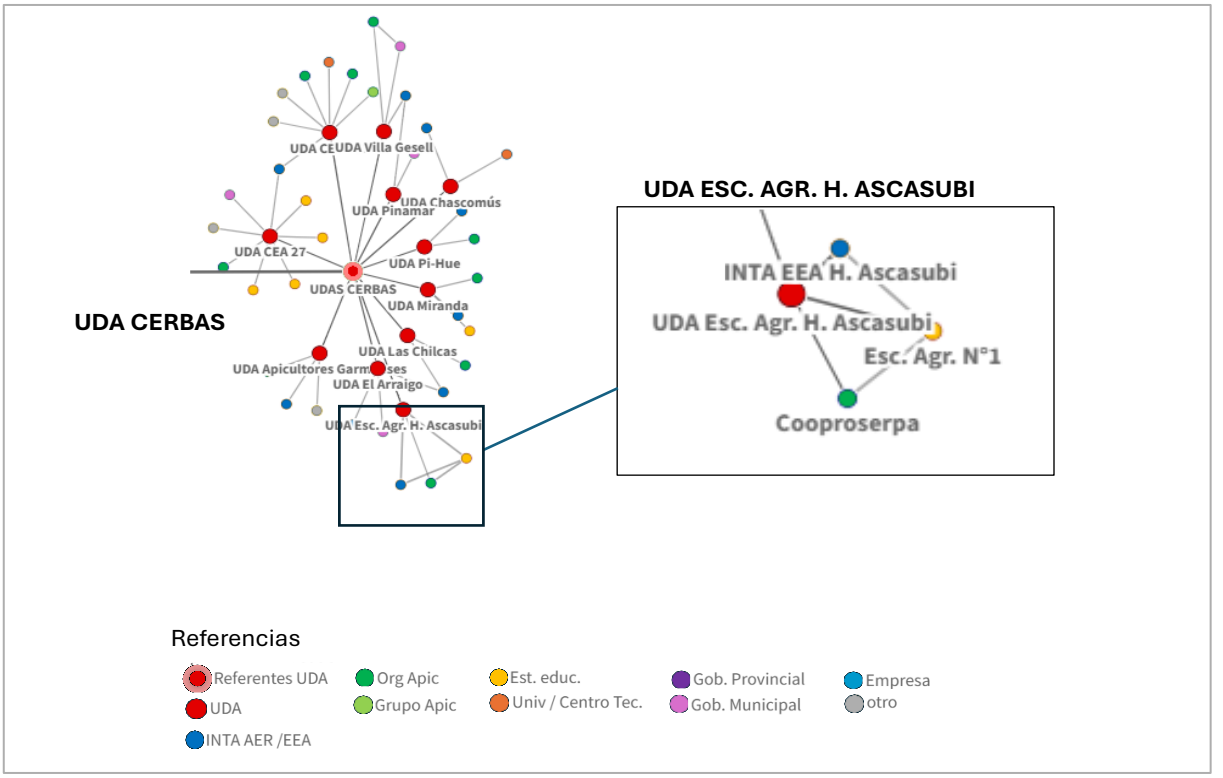
El objetivo de este trabajo es identificar a las organizaciones e instituciones que participan de las actividades de las UDA en cada territorio y visibilizar las vinculaciones territoriales a nivel de la Red de UDA del INTA PROAPI.

Para cumplir con el objetivo propuesto, entre marzo y mayo de 2023 se implementó una encuesta semiestructurada dirigida a los técnicos y encargados a través de un formulario de Google®. Las preguntas se orientaron a completar la información de cada UDA, y a identificar a los actores o entidades con quienes mantenían vinculaciones estrechas (que están directamente relacionadas con el funcionamiento y las

actividades de la unidad) y las vinculaciones puntuales u ocasionales. Además, se consultó por la interacción con otras UDA. Se procesaron 52 encuestas y para presentar la información de un modo gráfico se utilizó la app Flourish.Studio®, que permitió crear visualizaciones interactivas de nodos y redes.

Como resultado, en la Figura 1 se presenta a modo de ejemplo, la representación de la UDA Hilario Ascasubi en el sur de la Provincia de Buenos Aires, y sus vinculaciones con la Estación Experimental Agropecuaria (EEA) INTA Hilario Ascasubi y la Escuela Agraria N°1 "Edith Sartori". Dentro de los vínculos puntuales o esporádicos, se muestra la relación con la Cooperativa Apícola, esquematizada con un trazo más fino. Esta UDA pertenece al Centro Regional Buenos Aires Sur (CERBAS) junto a otras unidades, que están representadas en torno a la figura del referente regional.

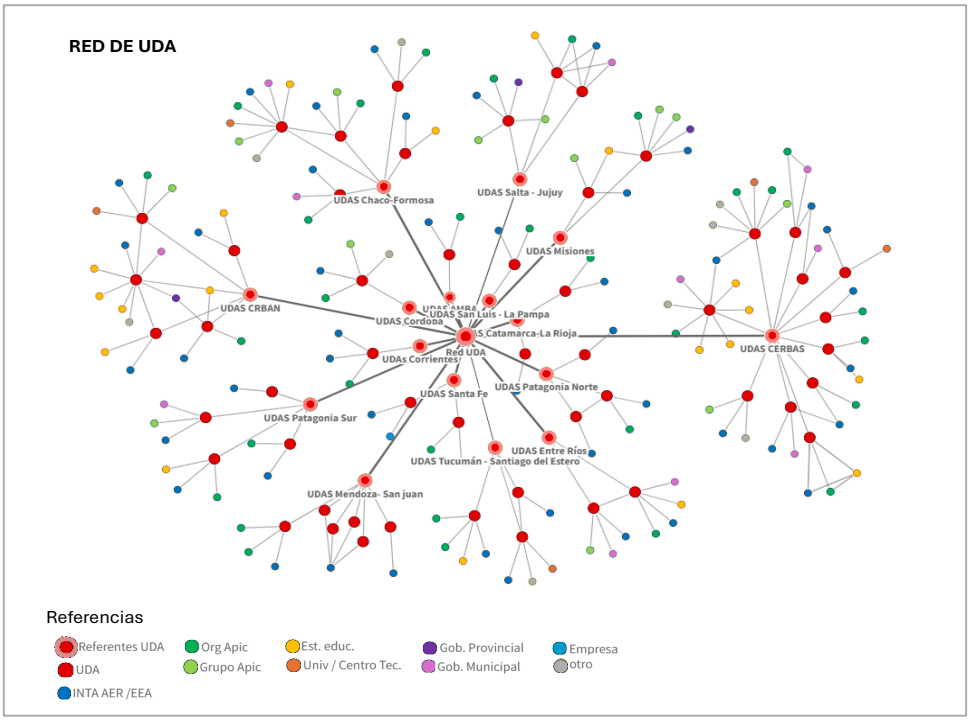
Figura 1. *Organizaciones e instituciones vinculadas a la UDA Esc. Agr. N°1 H. Ascasubi*



Fuente: Elaboración propia en base a "Encuesta Vinculaciones territoriales UDA 2023" y con el uso de Flourish.Studio®.

En la figura 2 se presentan todas las entidades vinculadas a la red (AER, EEA de INTA, organizaciones apícolas, escuelas, institutos, etc.). Dentro de la estructura de INTA, la Red de UDA se vincula con 45 AER, correspondientes a 34 Estaciones Experimentales y 15 Centros Regionales. Desde el punto de vista de las entidades externas al INTA se identificaron 22 organizaciones apícolas y 8 grupos de apicultores (Cambio Rural o similares), 18 Establecimientos Educativos de Enseñanza Media, 5 Universidades/Institutos Tecnológicos; 6 Gobiernos Municipales y 1 Provincial y otros actores como Sociedades Rurales, Fundaciones, etc. vinculadas estrechamente a la Red. Estas articulaciones se incrementan si consideramos también a las instituciones/organizaciones que se relacionan de forma ocasional o esporádica, pasando de 68 a 108 entidades vinculados a las UDA. Esta información, sumada a la cantidad de asistentes a las actividades y jornadas permite tener un mayor conocimiento sobre el impacto de las unidades demostrativas apícolas.

Figura 2. *Organizaciones e instituciones vinculadas a la Red de UDA*



Fuente: Elaboración propia en base a "Encuesta Vinculaciones territoriales UDA 2023" y con el uso de Flourish.Studio®

Las figuras representan las vinculaciones de las UDA en un momento determinado, sin embargo, las mismas son dinámicas. Algunas unidades no continuaron en 2024, y surgieron otras nuevas, modificando así la red. Diferentes estrategias intentan fortalecer o incrementar esas relaciones. Tanto para el seguimiento o ante algún conflicto, contar con esta información es esencial para que el equipo de gestión pueda tomar acciones. Es necesario reconsiderar la escasa vinculación entre unidades que se manifestó en la encuesta. La decisión de implementar grupos de WhatsApp, reuniones presenciales y virtuales por regiones o para la totalidad de los técnicos y encargados intenta revertir esta situación.

En cada UDA se ponen en práctica un conjunto de técnicas que deben implementarse para optimizar la obtención de productos apícolas de calidad. El conocimiento empírico se conjuga con los aportes científicos para la adecuación productiva ante los cambios de contexto, generándose innovación territorial. Es el sitio donde estas prácticas y sus resultados se difunden con la participación de apicultores, organizaciones e instituciones locales. En este contexto resulta de vital importancia identificar a los socios que permiten llevar adelante este proceso. Un próximo relevamiento en 2025 brindará información sobre la evolución de las vinculaciones, identificando potencialidades y puntos críticos sobre los que seguir trabajando.

Bibliografía:

- Fluorish Studio (16 de septiembre de 2024). *Data visualization and storytelling*. https://flourish.studio
- Masciángelo, G; Cabrera, G; Castignani, H; y Poffer, D. (2021). *Manual Operativo de Unidades Demostrativas Apícolas*. INTA. Pág: 58. Disponible en: https://lc.cx/XzBRRK

Evaluación de la producción de pasturas, en dos sistemas de manejo de monte nativo

Autores:
Ing. Agr. Evelin Xenia Noemi Delceggio. INTA, Villa Ángela, Argentina. delceggio.evelin@inta.gob.ar
Ing. Agr. Juan Manuel Martignago. INTA, Villa Ángela, Argentina. martignago.juan@inta.gob.ar
Ing. Agr. Enzo Caballero. EEA-INTA, Sáenz Peña, Chaco, Argentina. caballero.enzo@inta.gob.ar
Ing. Agr. MSc. Raúl Darío Lértora. EEA-INTA, Sáenz Peña, Chaco, Argentina. lertora.raul@inta.gob.ar
Lic. Marcos Alfredo Giordano. Dirección de Bosques, de la Provincia del Chaco. Instituto de Educación Superior Villa Angela (IESVA), Villa Angela, Argentina. alfredo12marcos@hotmail.com
Ing. Agr. Cinthia Ethel Alejandrina Arece, Fundación Caraguatá, Villa Angela, Argentina. arececinthia@gmail.com

Palabras claves: pasturas naturales, monte nativo.

Objetivo del proyecto: evaluar la disponibilidad forrajera natural en dos sistemas de manejo forestal de monte nativo.

Metodología:

El procedimiento del muestreo se realiza bajo el método de corte y pesada el cual consiste en la ubicación alterna de cada unidad muestral (jaula) luego del corte. Se realiza el corte de material vegetal al ras del suelo para determinar disponibilidad del recurso natural. Los cortes se realizan de manera frecuente cada 60 días iniciando próximo a primavera el día 26/8/2022 con un corte de emparejamiento y/o inicial que no se registra. Llegado el momento se realizan cortes usando tijeras de tusar para tomar las muestras de material vegetal, ese material se recolecta en bolsas, se rotula y se registra el peso fresco (PF). Luego el mismo se lleva al laboratorio donde colocan en bandejas para ser secado en estufa a 60 °C por 48 a 72 horas hasta peso constante para eliminar el porcentaje de humedad de la muestra. Una vez secas las muestras, se registra nuevamente el peso seco (PS), luego se realizan los cálculos correspondientes para determinar la producción primaria en kg MS/ha

Diseño experimental: el tamaño de la superficie boscosa del establecimiento es de 60 has, de los cuales se determinaron dos manejos bien contrastantes correspondientes al Rodal 1 en el cual se realiza ganadería a monte, bajo monte nativo (MN) jaulas 2 y 4. El Rodal 2 se maneja como un sistema de restauración productiva con ganadería de monte (RP) jaulas 1 y 3. En las dos situaciones se cuenta con 4 parcelas de muestreo donde se colocaron un total de 4 jaulas de clausura distribuidas al azar.

El primer rodal cuenta con una superficie de 34 has y una densidad de individuos por hectárea de 369 arb/ha y el segundo con una superficie de 26 has y una densidad de individuos por hectárea de 302 arb/ha, cuyo manejo consiste en seleccionar los árboles, liberación de árboles selectos, raleo y poda, elaboración de leña y dispersión de desechos.

Evaluación agronómica: se realizó la evaluación de productividad primaria neta (Kg MS.ha^{1}) de cada rodal en diferentes momentos desde el 26/8/2022 al 21/05/2024.

Materiales y métodos:

Ubicación: la actividad se desarrolló en el establecimiento productivo pertenecientes al productor Sr. Jacobo Karpun, ubicado en Pacerla 6, Chacra 60, Departamento O'Higgins, provincia del Chaco.

Jaulas de exclusión y/o clausura: para este muestreo se utilizaron estas jaulas, que tienen una medida de 1,2 m de alto de los cuales 0,2 m corresponden a las patas para anclaje al suelo y 1m restante de superficie aérea,

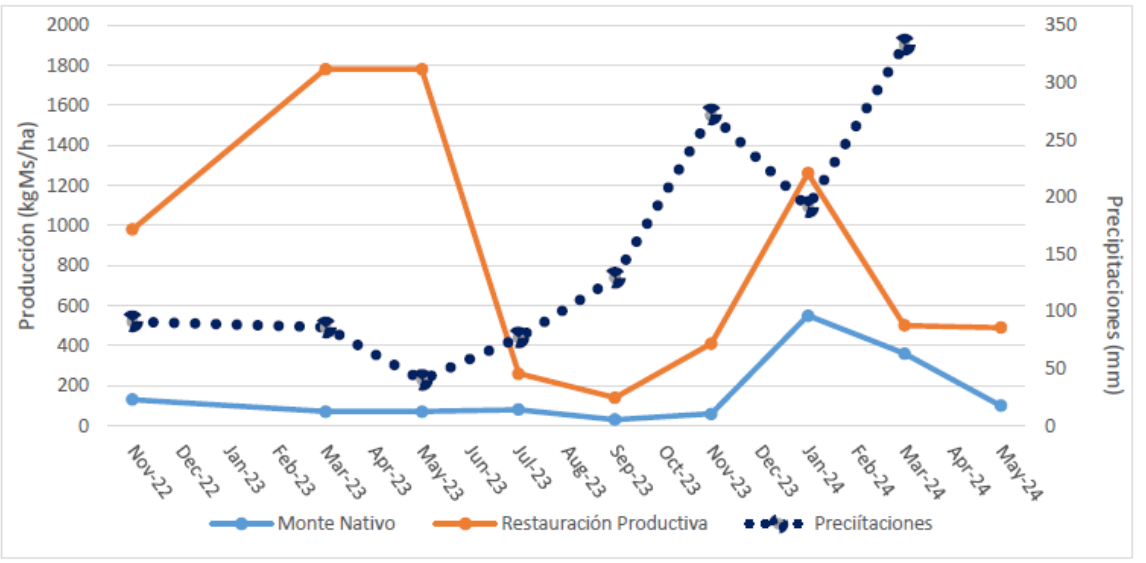
1 m^2 de superficie cubierta que cumplan la función de protección. Su función principal es la de proteger de los animales en pastoreo la pastura y/o pastizal durante su ciclo de crecimiento. Tiene una determinada dimensión que permite realizar cortes periódicos.

Imagen del equipo realizando el segundo muestreo.

La actividad comenzó con la instalación y georreferenciación de las jaulas en los diferentes rodales. Luego, cada 60 días aproximadamente se regresó al lugar para realizar los sucesivos muestreos, en ciertas ocasiones se optó por no llevar a cabo la recolección de material vegetal debido a que había escasa o nulo contenido en dichas jaulas o la cobertura forrajera no era la suficiente para realizar los cortes. Continuando con el relevamiento periódico se realizaron un total de nueve cortes comprendido entre el 26 de agosto de 2022 al 22 de mayo de 2024 inclusive. Se registró el peso seco del material verde que se recolectó de cada unidad muestral inclusive chauchas de algarroba, saucillo y materias vegetal, considerados alimento alternativo para el ganado bovino. Luego se procedió a realizar el análisis en gabinete de los datos obtenidos.

Resultados y Discusión:

En la ilustración puede observarse el rendimiento acumulado de materia seca obtenido en los sucesivos muestreos para cada tratamiento, monte nativo (MN) y restauración productiva (RP), donde a primera vista puede apreciarse que hay diferencias productivas entre los dos tratamientos, siendo la RP superior con respecto a MN.



El comportamiento productivo, a lo largo del período de evaluación, de RP presenta un aumento progresivo de primavera a otoño, donde presenta el máximo valor 1780 kg Ms/ha, lo contrario sucede posteriormente en invierno y principio de primavera, donde se observan sus valores más bajos de 140 kg Ms/ha, similar a lo expuesto por Miranda et al 2024, el pastizal, dependiendo del tipo, precipitaciones y manejo, produce MS en forma diferente. En promedio, el pastizal natural concentra el 70% de su producción en los meses de octubre a marzo, sobre todo aquellos pastizales ubicados en el este y centro de las provincias de Formosa y Chaco, en tanto que, en el oeste el porcentaje puede ser superior y el rango temporal abarca únicamente los meses de diciembre a marzo.

Con respecto a MN se observan valores bajos, pero constantes a lo largo del periodo de evaluación, creciendo gradualmente en verano de 2024 con 550 kg Ms/ha. Se presume que la baja en la producción de los pastos en MN se podría deber a la mayor densidad de árboles/ha, lo que reduce la intensidad de la luz que llega a las pasturas.

Las diferencias existentes en los resultados podrían estar influenciadas principalmente por factores agroclimáticos, donde la distribución de las precipitaciones se presenta baja en el periodo de 2023 y se acentúa más favorablemente en el año 2024, con sus picos en verano y otoño respectivamente.

En los meses estivales es de esperarse que la vegetación natural exprese un mayor pico de producción, pero debido a las condiciones climáticas que transcurrieron durante el periodo de evaluación los resultados no fueron los esperados debido a que las circunstancias del régimen hídrico estuvieron por debajo de los valores históricos.

La variabilidad interanual e intra-anual de las precipitaciones juega un rol muy importante en el rendimiento y comportamiento de la vegetación natural, también los disturbios antrópicos y el efecto del pastoreo, acentuándose más en estos últimos años con períodos del fenómeno denominado “niña”, el cual reflejó su efecto, durante el periodo de evaluación, influenciando directamente en los rendimientos obtenidos.

Al tratarse de diferentes sistemas de manejo forestal los resultados obtenidos también serán distintos, pudiendo atribuirse dicha diferencia al manejo de la masa forestal y sus beneficios ecosistémicos en cuanto al ciclaje del agua.

A manera de conclusión, se considera que es indispensable seguir avanzando en la generación de información de estos sistemas y establecer nuevas líneas de investigación en función a la oferta de recursos naturales, fundamentalmente intensidad de la luz, composición botánica de los ambientes, biodiversidad, respuesta o desempeño del componente animal bajos estos sistemas, entre otras.

Bibliografía:

- Alonso, J. 2004. Factores que intervienen en la producción de biomasa de un sistema silvopastoril leucaena (*Leucaena leucocephala*) guinea (*Panicum maximun*). Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Agrícolas. Instituto de Ciencia Animal, La Habana, Cuba. 120 p.
- Burel, F., and J. Baudry. 2005. Habitat quality and connectivity in 855 agricultural landscapes: The role of land use systems at various 856 scales in time. Ecological Indicators 5: 305–313.
- Cabral, A.C. (2019). El medio físico y su relación a las formaciones vegetales de la provincia de Formosa. Buenos Aires: Autores Argentinos.
- Ledesma, L.L.; Zurita, J.J. (2002). Los suelos del Departamento Mayor Fontana. Ediciones INTA. Buenos Aires. (Disponible: https://inta.gob.ar/documentos/mapa-de-suelo-departamento-fontana-3 consultado: 08/10/2021).
- Manual de pastizales para la producción ganadera de Formosa y Chaco / Federico Waldemar Miranda, Adolfo Celestino Cabral, Juan José Verdoljak. N°2 Año 1 Serie Estudios Agropecuarios ISSN 3008-8631
- Pedreira, C.B, Behling,M., Wruck,F.J. y Barbosa,D.A. 2013. Integración Cultivos Ganadería-Bosque: experiencias en Mato Grosso, Brasil. http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/96358/1/cpamt-pedreira-cea-2013.pdf .
- Pywell, R.F., M.S. Heard, B.A. Woodcock, S. Hinsley, L. Ridding, M. 990 Nowakowski, and J.M. Bullock. 2015. Wildlife-friendly farming 991 increases crop yield: Evidence for ecological intensification. 992 Proceedings of the Royal Society B. 282: 2015174.
- Radrizzani, A., (2022) Sistemas silvopastoriles y manejo de bosque con ganadería integrada en la región del Chaco semiárido. IDIA21. Año 2 N.º 1 mayo 2022. INTA, Argentina.
- Rey Benayas, J.M., Bullock, J.M. Restoration of Biodiversity and Ecosystem Services on Agricultural Land. *Ecosystems* **15**, 883–899 (2012). https://doi.org/10.1007/s10021-012- 9552-0

Una experiencia de agricultura sostenida por la comunidad en Mendoza, Argentina

Autores:

Josefina María Elorga Navarro[1], Marcos Persia[2]

elorga.josefina@inta.gob.ar[1], marcospersia1976@gmail.com[2]

[1]Agencia de Extensión Rural (AER) Lavalle, INTA EEA Mendoza, Mendoza, Argentina. [2]Asociación para la Agricultura Biológico Dinámica de Argentina (AABDA), Mendoza, Argentina.

Palabras clave: extensión rural, agroecología, circuitos cortos de comercialización, consumo local, soberanía alimentaria

Objetivos

Este trabajo se propone reflexionar sobre el rol de la extensión en un caso particular como es la primera experiencia de Agricultura Sostenida por la Comunidad (ASC) en la provincia de Mendoza. La ASC también conocida como CSA por sus siglas en inglés *(Community Supported Agriculture),* es una forma alternativa de acceso a alimentos a través de la vinculación entre productoras/es y la comunidad. A su vez, se puede entender como una asociación entre estos actores, con el objetivo de acceder a alimentos locales, de temporada y de producción agroecológica.

Mediante esta asociación, la comunidad apoya a los productores desde el inicio del ciclo productivo. En caso de tener un buen ciclo, todo lo que se cosecha pertenece a la comunidad de consumidores y en caso contrario de presentarse una contingencia climática como puede ser granizo, viento Zonda, lluvias intensas, plagas; que impliquen una pérdida de la producción, la comunidad también comparte estos riesgos con los productores. Estos se comprometen a cultivar diversidad de especies hortícolas de temporada y a desarrollar la producción con prácticas agroecológicas.

Las ideas de ASC tomaron impulso en Estados Unidos retomando las ideas del referente de la Agricultura Biodinámica, Rudolf Steiner (1861 - 1925). Se registran iniciativas agrícolas comunitarias en Japón, Europa y Estado Unidos desde la década de 1970.

La experiencia se realizó con la Cooperativa La Nueva Colonia, quienes son productores/as agroecológicos/as conformados por una familia extensa con varios núcleos familiares y dos generaciones trabajando. Se encuentran ubicados en la localidad de Las Violetas, Lavalle, Mendoza. Este grupo de familias inició su trabajo en el año 2000. A causa de la crisis del 2001 y de las dificultades que resultaron de esta, comenzaron a vincularse con maestros rurales y con técnicos de instituciones como fueron, la Secretaría de Agricultura Familiar Campesina e Indígena (SAFCI) desde el Programa Social Agropecuario (PSA), actualmente el Instituto Nacional de Agricultura Familiar Campesina e Indígena (INAFCI), posteriormente, el Instituto de Desarrollo Rural (IDR) como también con el INTA y con la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo. Su relación con otras organizaciones de productores, movimientos sociales y la política pública fue también ampliando la participación y el alcance de la organización. En el año 2011 como resultado de estos vínculos, trabajos en conjunto y procesos organizativos, es que los productores comienzan a cuestionarse las formas de producción y sobre todo de la dependencia de los insumos agrícolas y el impacto de éstos en su salud. Así pues, comienzan a poner en valor sus saberes ancestrales y así, emprender en la Agroecología.

Desde el 2014, La Nueva Colonia comercializa en la Vida Feria, una feria en donde entre otras cosas se comercializan productos agroecológicos y se encuentra ubicada en un parque de la Ciudad de Mendoza. En esta feria tienen clientes que todos los sábados del mes buscan sus productos, lo cual ha generado en el transcurso del tiempo, la construcción de vínculos de confianza entre los productores y consumidores.

La iniciativa de comenzar a trabajar en conjunto esta forma de asociativismo surge luego de una intensa granizada ocurrida a fin de febrero del corriente año. Este evento causó la pérdida total de la producción hortícola de temporada primavera - verano. Los clientes consumidores de La Nueva Colonia organizaron rifas y adelantos de dinero para las compras a la Cooperativa a modo de apoyo. A raíz de esta situación, el equipo de acompañamiento y los productores de la Cooperativa valoraron esta actitud por parte de los consumidores y siendo este hecho, un momento clave para comenzar a trabajar en esta forma de comercialización, la cual se venía conversando desde hace 7 años. Se reconoce la experiencia de La Nueva Colonia en la Economía Social, Solidaria y Popular desde los circuitos cortos de comercialización; que se caracterizan por el acortamiento de las distancias físicas y el número de intermediarios entre la producción y el consumo, como también por las características de las relaciones entre dichos actores - solidarias, de confianza y cooperativas (Jurado, 2021).

Se entiende que el rol de extensionistas facilitadores puede contribuir en esta experiencia, desde facilitar información referida a ASC, en el desarrollo del cálculo de costos del ciclo productivo, en acompañar en las reuniones con roles de moderación y en aportar todo aquello que mejore la articulación entre estos actores en la comercialización.

Metodología

Garrido Rubiano (2021), afirma que el enfoque de extensión rural desde el cual se trabaja determina la naturaleza de varios aspectos metodológicos y de accionar. Esto constituye en la práctica una filosofía de extensión, relacionado a cómo se presta este servicio a la comunidad. En este sentido como extensionistas se pretende desarrollar un enfoque crítico, dialógico y horizontal.

Desde este enfoque se puede trabajar en la significación de significados como se refiere Freire (1973). En esta perspectiva, se reconoce que, a partir de un diálogo de saberes, el intercambio es más complejo y enriquecedor, la tecnología es situada y se generan procesos de co - innovación. En donde, el campesinado se puede apropiar de la tecnología y de esta manera lograr mejores resultados según los objetivos propuestos. En este sentido, se coincide con Freire (1973) cuando manifiesta que en la extensión no es necesario persuadir, como tampoco tratar de convencer (ni en ningún otro ámbito). El autor hace referencia a problematizar situaciones concretas y menciona que el productor/a tiene la libertad de elegir desde una mirada crítica ante esa situación. A su vez se entiende que la concepción dialógica se nutre de enfoques como la “Educación Popular", la “Investigación - Acción - Participativa” y más recientemente, los aportes desde el enfoque de la “Agroecología” (Ander Egg et al, 2019).

Se trabajó desde la metodología de extensionistas como facilitadores, en congruencia con el enfoque mencionado. Los facilitadores funcionan como asociaciones, donde agrónomos y agricultores combinan su experiencia y conocimientos, y establecen conjuntamente objetivos basados en las necesidades de los agricultores. “Se trata de encuentros equitativos donde el entendimiento, el diálogo y el conocimiento compartido son elementos clave. La consulta, más que la instrucción, es un componente central para facilitar las decisiones de los agricultores” (Ingram, 2008:412). “A diferencia de los encuentros de expertos, los encuentros de facilitación son asociaciones equitativas donde existe un equilibrio de poder. Se basan en el diálogo, el respeto mutuo y las expectativas compartidas y esto proporciona el contexto adecuado para el aprendizaje conjunto, que se considera clave para lograr una agricultura sostenible” (Ingram, 2008:414).

Ingram también hace referencia a que las interacciones facilitadoras, por supuesto, no garantizan en sí mismas una transición hacia prácticas más sostenibles. Se necesita tiempo para la construcción de vínculos de confianza y así lograr procesos de desarrollo colectivos. “Otros han señalado que la buena comunicación y las

relaciones no ocurren por sí solas, sino que deben gestionarse (Engel 1990; Gasson y Hill 1996; Lundberg 1997) y que capacitar a los agrónomos para que sean "agrónomos sociales" contribuirá a una prestación más efectiva" (p.416). Para lograr esto la humildad y la escucha activa son aspectos clave.

Se vincula el concepto de facilitadores con esta experiencia de ASC, tomando la experiencia de otros ASC en Argentina (Janus en Río Negro) y a nivel internacional (Reyerhof, Stutgart Alemania) en relación al movimiento biodinámico y a propuestas conceptuales de facilitación social como las de Allan Kaplan (Artistas de lo invisible). Se desarrolla además, en el marco del Proyecto Local de la EEA INTA Mendoza, denominado *"Contribución a la implementación de sistemas productivos en transición y agroecológicos del cinturón periurbano de Mendoza, en la producción y en la comercialización"*.

Resultados

La Nueva Colonia reconoce el vínculo de confianza con los consumidores, por lo tanto, estuvieron de acuerdo en que se comience a trabajar en esta forma asociativa. En la primera reunión se les consultó si estaban de acuerdo en encarar esta forma de comercialización, como también qué ideas les surgía en base a la propuesta, si podrían continuar con la comercialización semanalmente en la Vida Feria, cuántas familias creen que podrían abastecer, se pensó en la periodicidad de la entrega de la canasta (semanalmente o quincenalmente), entre otras interrogantes. Se propuso que nos volveríamos a reunir luego de que la cooperativa tenga una reunión interna para responder estas preguntas y además definir si realmente estaban dispuestos a encarar este trabajo. Actualmente, se está avanzando, construyendo y definiendo en conjunto a la comunidad.

En marzo del 2024, se inició el proceso organizativo a través de reuniones entre el equipo técnico y los/as productores/as, cada 15 días en la finca de la Cooperativa. Como primera instancia se dialogó acerca de qué es la ASC, qué experiencias hay en Argentina y en el resto del mundo, cómo se organizan en dichas experiencias y se acordó que éste sería un proceso de construcción en conjunto con la comunidad.

La siguiente etapa consistió en pensar qué productos hortícolas estarían presentes en la canasta, allí se definieron 17 especies hortícolas de la temporada primavera - verano. A partir de este análisis surgió la idea de que en un futuro se puedan incorporar otros productos que se elaboran en la finca, para poder ofrecer una canasta más diversa y que responda las necesidades nutricionales de una familia. De esta manera, se podría incorporar miel, mermeladas, salsa de tomate, gírgolas, huevos, chivos, cordero y panificados.

En la siguiente etapa se comenzó a trabajar en el cálculo del costo que tiene el producir una hectárea de hortalizas de primavera verano en el año 2024/25. La escala productiva usada para los cálculos es una superficie de 1 hectárea, considerando que es una superficie de referencia para cálculos posteriores en caso que se requiera llevar los cálculos a diferentes dimensiones.

Se consideró un ciclo de 10 meses, con inicio en julio de 2024, mes en el que se comienza con la preparación de plantines hasta las últimas cosechas en abril de 2025. Para el análisis de los costos se dividieron los diferentes cálculos por categorías según cada tarea, proceso, insumo, etc. implicados en el ciclo productivo. Estas categorías son: **costo de producción, valor de trabajo y costo de distribución**.

A continuación se muestra la tabla con los valores de cada categoría y se analiza cada una de ellas.

Tabla 1. Costos de la producción hortícola de la temporada primavera verano 2024/25.

Categoría	Valor en pesos ARG
Costo de producción	2.425.850,00
Valor del trabajo	2.375.000,00
Costo de Distribución	2.000.000,00
Total	**6.800.850,00**

1. Costo de producción

En esta categoría se incluye el plan de siembra, considerando las semillas y plantines, los insumos que se utilizan como el guano, biofertilizantes y la tierra de diatomeas; el uso y el mantenimiento del tractor, la electricidad del uso del pozo de perforación para el riego y nylon para el invernadero.

- Plan de siembra

En función de la experiencia de comercialización que tiene La Nueva Colonia y en relación a la superficie de referencia, se pensó en las especies que estarán incluidas en la canasta. Para el diseño de la parcela se consideró la distancia entre hileras y el número de hileras por cada especie. Como también la cantidad de semillas y el costo de las mismas, teniendo en consideración el precio de las semillas que produce la Cooperadora de la EEA INTA La Consulta, las cuales se caracterizan por ser semillas de polinización abierta.

Además, se tuvo en cuenta el sustrato para la realización de plantines, los biofertilizantes y el guano, que son productos de la propia finca y se buscó un valor en el mercado para poder contabilizarlo. También se consideró la Tierra de Diatomeas, un insumo utilizado para el control de plagas; el consumo eléctrico del pozo de perforación; el combustible y el mantenimiento del tractor.

2. Valor del Trabajo

Para el cálculo del valor del trabajo que implica este ciclo productivo, se tuvo en cuenta una dinámica que permitiera destacar el trabajo de los productores. La propuesta consistió en que La Nueva Colonia pudiera elaborar este valor en conjunto a cada núcleo familiar, de esta manera reconocer cuántas horas diarias trabajan, cuantos días en la semana, y qué tareas tienen que realizar en todo el ciclo productivo. Este ha sido un ejercicio para todos y todas, ya que significa poner el valor la labor de cada persona involucrada en la producción y evaluar qué ingresos se obtienen actualmente, compararlo con el valor del jornal de otras zonas productivas de Mendoza y reflexionar si ese ingreso es el adecuado o no, entre otros aspectos que hacen a un trabajo digno.

En el transcurso de dos reuniones se pensó en cada tarea que implica el ciclo productivo y a estos los identificamos con el número de jornales que demandan. Se considera que un jornal es igual a 8 horas de trabajo. Se pensó el trabajo en las siguientes etapas:

A. Primera etapa
- Preparación del suelo

B. Segunda etapa
- Armado de plantines
- Siembra
- Plantación

C. Tercera etapa

- Mantenimiento (escardillado, surqueado)
- Riego
- Cosecha

Dando como resultado un total de 95 jornales en todo el ciclo productivo.

3. Costo de preparación y distribución de las canastas

Esta tarea se considera desde el período de noviembre de 2024 a marzo de 2025. Implica las tareas de preparar las hortalizas para su entrega, coordinar punto de entrega y llevarlas a este mismo para que el resto de la comunidad tenga sus alimentos.

Encuentros con la comunidad

La siguiente etapa consistió en planificar la primera reunión junto a la comunidad para presentarles la propuesta. En la primera reunión muchas personas venían con diferentes propósitos o intereses y en el transcurso de varias reuniones se ha ido consolidando el grupo. Las dinámicas de las reuniones han consistido en compartir de qué trata la dinámica de la ASC, presentar los costos productivos y las ideas de cómo ir aportando económicamente desde el inicio del ciclo para acompañar la producción, lo cual también es una novedad porque se propone trabajar desde la “economía fraterna". Esta se nutre de la filosofía de Steiner y consiste en reconocer que las personas perciben diferentes ingresos, por lo tanto a partir del presupuesto total, cada consumidor expresa en un papel lo que puede aportar; y así se va ajustando hasta que el grupo llegue al monto total que representa el presupuesto. El compromiso y la transparencia son aspectos claves en esta dinámica. En base a experiencias conocidas en ASC, se reconoce que un número de 25 núcleos familiares por grupo, resulta factible para trabajar. Se logró formar dos grupos ubicados en diferentes zonas del Gran Mendoza, debido a logísticas de asistencia a las reuniones y así garantizar la misma.

En ambos grupos ya se han identificado tareas y división de las mismas, como ser la difusión para continuar sumando familias, la definición de las especies hortícolas que irán en la canasta, la organización de la distribución de los alimentos, como también poder identificar mediante una encuesta

qué hábitos y necesidades alimenticias presenta cada núcleo familiar. El grupo actualmente consolidado se caracteriza por ser consumidores locales, por valorar los alimentos agroecológicos y la soberanía alimentaria.

Figura 1. Planificación de tareas en el ciclo productivo y análisis de costos en la segunda reunión con los consumidores y productores.

Conclusiones

Esta alternativa de organización del consumo y asociación entre consumidores y productores, de circuito corto de comercialización le permite a La Nueva Colonia, continuar desarrollando las capacidades sociales que tienen junto a la comunidad, al fortalecer la confianza y cohesión a través de esta asociación (Garrido Rubiano, 2021). Como también proyectar la ampliación de la superficie de producción y poder llevar adelante la misma con un sustento económico que acompañe el ciclo productivo desde el comienzo. Se considera muy importante la participación de los jóvenes de la Cooperativa en este proceso. Ya que, al involucrarse les permite identificar sus necesidades e intereses, tomar decisiones y transformar esas elecciones en acciones y resultados deseados, empoderándose de las herramientas en el proceso (Garrido Rubiano, 2021). Así, generar un incentivo para las nuevas generaciones y que estas puedan continuar trabajando en la finca y sosteniendo el vínculo con la comunidad. Como reflexión final, como equipo se espera que esto pueda facilitar a la Cooperativa a sobrellevar las dificultades que se presentan en la finca en el día a día y poder invertir en la misma para seguir creciendo y apostando a la Agroecología.

Bibliografía

- Allan, K. (2015). *Artistas de lo invisible*. Editorial Antroposófica, Argentina.
- Ander Egg, G., Bernabé, E., Mitre, M. y Nieto, A. (2019). *Concepciones y Modelos de Extensión Rural*. Apunte de Cátedra. Cátedra de Extensión Rural. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo.
- Freire, P. (1973). *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Garrido Rubiano, M. et al. (2021). *La extensión agropecuaria para la innovación*. Mosquera, Colombia: Agrosavia.
- Ingram, J. (2008). *Agronomist–farmer knowledge encounters: an analysis of knowledge exchange in the context of best management practices in England. Agriculture and Human Values, 25*(3), 405-418.
- Jurado, E. (2021). *Alternativas económicas en Argentina: apuntes para el debate*. Argentina, entramado de geografías en disputa (pp.113-132).

Caracterización de la ganadería familiar desde la perspectiva de los actores. Articulación institucional del sistema de extensión con organizaciones de productores.

Autores:
Famin, M. L.; Vagabculow, J. L.
INTA AER Las Palmas EEA Colonia Benítez. famin.maria@inta.gob.ar; vagabculow.jorge@inta.gob.ar

Palabras clave: Ganadería familiar- Participación – Desarrollo Rural – Consorcios Productivos de Servicios Rurales (CPSR)

Introducción.

El presente trabajo surge por el interés de analizar las posibilidades que tiene la ganadería familiar de cumplir un rol más importante en la dinámica de la carne argentina. El aporte de este sector podría ser muy importante, disminuyendo los conflictos y la tensión producida entre la exportación y el abastecimiento interno, y el alto nivel de consumo que presiona el nivel de la producción. En este sentido, abordar esta consigna, requiere el diseño de un instrumento de intervención adecuado, que apunte a garantizar el abastecimiento interno, en un contexto económico inflacionario.

En general, la adopción de tecnologías en productores familiares, no puede ser analizada sólo en términos de rentabilidad, sino que requiere un enfoque sistémico que atienda la multiplicidad de factores que intervienen en las decisiones dentro de la unidad de producción. Aspectos estructurales, culturales, sociales, tecnológicos e institucionales, entre otros. Por lo tanto, se considera como punto de partida la necesidad de identificar las principales características que describan a este sector productivo, destacando aquellas particularidades y enfoques que representen elementos de importancia para el diseño de la propuesta final.

La participación es uno de los eslabones fundamentales que promueve la apropiación de un proceso, y en este sentido, la estrategia de llevar a cabo un trabajo mancomunado con las organizaciones de productores, responde no sólo a la iniciativa de entender este espacio como "caja de resonancia" de las tecnologías propuestas, sino también de reconocer la importancia de su presencia en el territorio, como interlocutor en ámbitos socio estatales de toma de decisiones y de orientación de políticas institucionales. Surge entonces, como desafío, apoyar una dinámica ascendente en el grado de participación y compromiso asumido en espacios de identificación de problemas y creación de soluciones, que sean acordes a las demandas de los productores locales.

Se pretende entonces, a través de este trabajo de indagación y relevamiento, acercarnos a las representaciones sociales campesinas sobre la tenencia de ganado vacuno. No busca generar un análisis exhaustivo, sino alertar sobre la importancia de comprender los distintos enfoques que los actores tienen sobre la producción. Para ello, hemos reunido y ensamblado algunos conceptos útiles para orientar y reflexionar sobre las diferencias entre la producción ganadera campesina y la intensificación ganadera bovina empresarial.

Junto a esta descripción de las principales características socio productivas de los sistemas ganaderos familiares, se transcriben miradas y opiniones de los productores, obtenidas a partir de encuestas y entrevistas en profundidad, que dan cuenta del sentido y significado que asumen sobre los problemas e intereses que atraviesan en la producción.

Objetivos.

Describir y analizar las características socio productivas de la ganadería familiar en el departamento Bermejo, durante el período 2020-2023.

Este objetivo se desarrolla en el marco de una propuesta más amplia, que promueve el diseño de una herramienta de intervención para el desarrollo de la ganadería familiar campesina e indígena en el departamento Bermejo, en la provincia del Chaco, poniendo énfasis en un proceso participativo de elaboración de la propuesta.

Metodología.

El modelo metodológico seleccionado incluyó varios pasos clave:

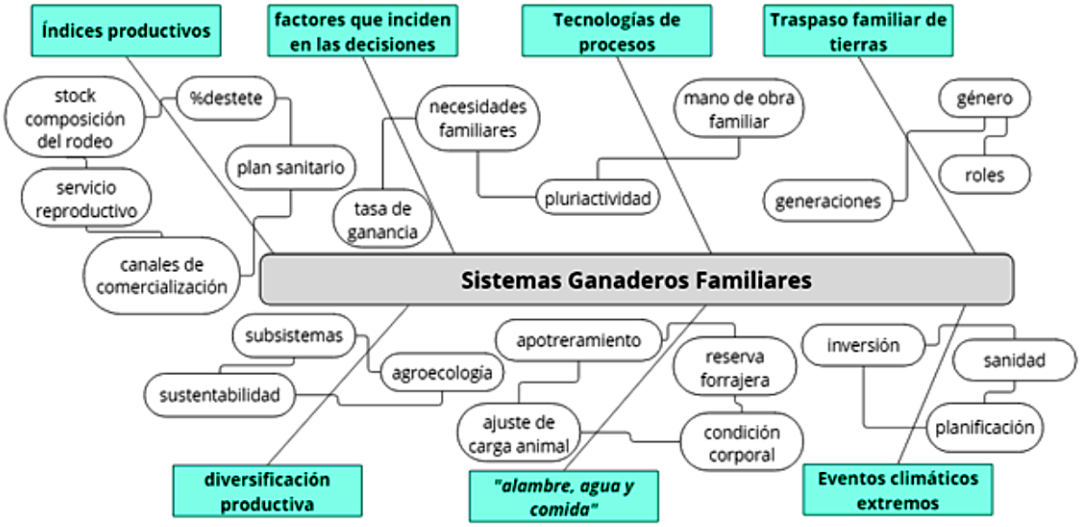
1. Articulación con organizaciones de productores. Consorcios Productivos de Servicios Rurales del Departamento Bermejo. La atención se centró en productores ganaderos familiares integrados en organizaciones locales. Estas organizaciones nuclean a aproximadamente 500 pequeños productores hortícolas y ganaderos (100 asociados en promedio por organización). El trabajo en conjunto con estas organizaciones permitió acceder a una valiosa oportunidad de amplitud y alcance territorial tanto en el diagnóstico participativo inicial así como en las propuestas que surgen de los talleres y capacitaciones posteriores.

2. Encuesta concientizadora: Una encuesta diseñada para sensibilizar a los productores sobre la importancia de la planificación y la gestión eficiente de sus recursos. La encuesta abordó temas como prácticas de manejo, uso de insumos, acceso a mercados y percepciones sobre la sostenibilidad.

2. Entrevistas en profundidad: Entrevistas individuales con productores seleccionados, que permitieron obtener una comprensión más profunda de sus experiencias, desafíos y expectativas. Estas entrevistas proporcionaron un contexto rico y detallado sobre las prácticas ganaderas y las condiciones socioeconómicas de las familias.

3. Talleres colaborativos: Talleres realizados con la participación activa de los productores, donde se discutieron los resultados preliminares de las encuestas y entrevistas. Estos talleres facilitaron el intercambio de ideas y la construcción conjunta de soluciones a los problemas identificados.

Conclusiones



1. Fuente: Elaboración propia

El resultado logrado con el análisis de datos permite revisar el escenario general considerando los aspectos culturales, tecnológicos, institucionales y estructurales de la situación de la ganadería familiar en el contexto regional. También es importante señalar que estas reflexiones presentan preguntas abiertas que requerirán una ulterior profundización.

Para posicionar en la agenda pública a la ganadería familiar, el análisis requiere una fundamentación que incluya múltiples saberes. La argumentación adquiere solidez en la medida en que el grado de conocimiento e información es mayor, para este caso, el saber cómo se organizan las comunidades y las familias de la agricultura y ganadería familiar, es un punto muy importante. Así, comprender cómo ocurre el traspaso familiar de la tierra, desde el enfoque de generaciones y género, y cómo se organiza la familia para llevar adelante la producción, permite identificar los roles que cumple cada uno de los integrantes. El retraso en el relevo generacional cuestiona la ejecución de políticas públicas –en asesoramiento, capacitación y/o asistencia financiera- exclusivas a jóvenes, ya que no son quienes toman la decisión final dentro de las unidades productivas. El impacto esperado de lo aprendido o invertido no se ve reflejado en índices productivos debido a la falta de quórum en su implementación "tranqueras adentro"[21]. Por tanto, surgen consignas a resolver tales como: ¿cómo diseñar políticas que fortalezcan la producción y fomenten la participación de jóvenes en la ruralidad? ¿Cómo lograr la incorporación de tecnologías adecuadas a la producción de tipo familiar, en diálogo con prácticas tradicionales? Asimismo, la cantidad de integrantes del núcleo familiar condiciona la apropiación de ciertas tecnologías, como aquellas denominadas tecnologías de procesos -como el registro y la planificación- que requiere un tiempo y dedicación extra a las prácticas tradicionales de la producción. Por otra parte, desde la perspectiva de género, se puede destacar la importancia de indagar más en profundidad el rol que las mujeres ocupan en la producción ganadera, intentado corregir, o ratificar si fuese el caso, la invisibilización del aporte femenino al trabajo productivo.

[21] Expresión local que hace referencia a lo que sucede al interior de la explotación agropecuaria, en el ámbito privado y en la confianza entre los integrantes de la misma.

Cuando se piensa en el modelo productivo familiar, se destaca no solo la participación como mano de obra, sino también en las decisiones, priorizando las necesidades familiares y no la maximización de la tasa de ganancia. También se observa un alto grado de pluriactividad entre los integrantes mayores de edad del grupo familiar, dato de interés que refleja las transformaciones del medio rural, ampliando el abanico de productos y servicios que provee el sector. A su vez, este hecho da cuenta de las necesidades de completar la canasta básica con ingresos económicos extraprediales debido al débil acceso al mercado y fluctuaciones del mismo.

Otro desafío importante con respecto a la incorporación de la ganadería familiar a diferentes mercados es que el tipo de producción y la cadena productiva son mucho más complejas que otro tipo de productos, como por ejemplo las frutas y las verduras. Esto ha hecho que su adscripción a las políticas y proyectos promovidos por la Secretaría de Agricultura Familiar (SAF) y el Ministerio de la Producción del Chaco, sea más difícil. Así, las diferentes dependencias estatales a cargo de estas temáticas han marcado más su orientación a la organización y comercialización de la horticultura que la ganadería.

Sobre las prácticas productivas, las principales preocupaciones de los productores consultados fueron "Alambre, agua y comida…" para la ganadería. Si bien la mayor parte de las inversiones realizadas por estos productores fueron destinadas al apotreramiento con alambrado eléctrico, también se observa cómo el efecto esperado se ve comprometido por la ausencia de conocimiento específico sobre el ajuste de carga animal, las reservas forrajeras y la evaluación por condición corporal del ganado. Este es otro aspecto que señala la orientación que debe seguir la asistencia técnica ordenada, planificada y sostenida en el tiempo, para dar respuesta acorde a los requerimientos de la producción.

Tanto la cadena forrajera como la alimentación en general están vistas por los productores como la principal dificultad para mejorar los índices y la eficiencia productiva. No es casual que la segunda dificultad identificada por los productores consultados sea el agua. En los últimos años, la región ha visto comprometida su eficiencia productiva en todos los sectores agropecuarios debido a eventos climáticos extremos. Tanto la sequía como la inundación resultaron en situaciones de crisis hídrica, difícil de afrontar por los pequeños productores. Comprender estos fenómenos que se manifiestan de manera repetida exige previsión en la planificación e inversión intrapredial. Pero también, identifica una necesidad de asistencia del Estado Provincial, en inversiones extraprediales a través de obras públicas e infraestructura, que ayuden a mitigar estos fenómenos, así como la posibilidad de resarcir o compensar a los productores ante las pérdidas provocadas por eventos climáticos críticos. (Seguros de riesgo o seguros de compensación, emergencia agropecuaria segmentada, entre otros).

Para canalizar estas demandas, se requiere una representación legitimada por el sector, que organice y traslade las necesidades hacia el Estado. Por esto, el ejercicio metodológico del trabajo desarrollado en la presente investigación, se ha basado en la premisa de consolidar una oferta y demanda organizada, para potenciar el posicionamiento del sector ganadero de la agricultura familiar en interacción con el Estado y los otros sectores dominantes de la ruralidad.

Bibliografía.

- De Ceballos P. L. (1979) Introducción Metodológica a la Encuesta Concientizadora [Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. IX, núm. 1, 1979, pp. 141-173]
- De Oliveira, V. (2011). A construção do sujeito ecologista e os processos de mediação e resistência. En B. Nussbaumer, & C. Cowan Ros, Mediadores sociales. En la producción de prácticas y sentidos de la política pública (págs. 71-111). Buenos Aires: CICCUS.

- Giordani, G., Castro, A., Calvetty Ramos, M., & Maggio, A. G. (2022). Oportunidades y desafíos para la ganadería bovina familiar en Argentina. Ediciones INTA.
- Gisclard, M., Allaire, P., & Cittadini, R. (2015). Proceso de institucionalización de la agricultura familiar y nuevo referencial para el desarrollo rural en Argentina. Mundo Agrario, 16-31
- Long, N. (2007). Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor. Ciesas.
- Malaquín, Í. (2008). Ganadería a tiempo parcial y pluriactividad de la unidad familiar. Familias y campo: rescatando estrategias de adaptación. Montevideo: Instituto Plan Agropecuario, 41-7.
- Ondo Misi, S. G.; Giancola, S. I.; Pellerano, L.; Calvo, S. C.; Balbuena, O.; D'Angelo, M. L.; Buschiazzo, M.; Di Giano, S.; Gatti, N. y Ferber, O. (2015). Problemáticas de la innovación en la ganadería bovina de la provincia de Chaco: enfoque cualitativo. Ediciones INTA.
- Schejtman, Alexander (1980) “Economía campesina: lógica interna, articulación y persistencia”, en Revista de la cepal, n.º 11, agosto, pp. 121-140.
- Verdoljak, J. J., Gómez, V. D., Rossner, M. V., Pellerano, L. L., Famin, L., Vagabculov, J., ... & Rosello Brajovich, J. E. (2023). Tecnologías ganaderas en rodeos de cría del este del Chaco, Argentina. Ediciones INTA; Estación Experimental Agropecuaria Colonia Benítez “Dr. Augusto G. Schulz”.

Innovación en modalidades de comercialización de la agricultura familiar. Experiencia de *La Feria con Vos* en el periurbano bonaerense.

Autora:
María Carolina Feito (CONICET/UNLaM), Buenos Aires, Argentina, carofeito@gmail.com

Palabras clave: agricultura familiar/comercialización/innovación/extensión

Objetivos

Este trabajo muestra cómo, mediante el desarrollo e implementación de una experiencia de extensión alternativa de comercialización para la agricultura familiar y la elaboración artesanal, se pueden lograr impactos altamente positivos, tanto en el equipo de extensión, como en los feriantes y en los consumidores de los productos. Trabajando desde la cultura de la inocuidad y calidad alimentarias, logramos crear herramientas para el desarrollo territorial, basadas en el enfoque del Derecho Humano a la Alimentación Adecuada[22], y contribuyendo a la Seguridad y Soberanía alimentarias.[23] Se trata de la experiencia de extensión en la que desarrollamos la comercialización virtual de canastas de alimentos artesanales, denominada *"La Feria con Vos"* (en adelante, LFCV). Fue diseñada y ejecutadas por un equipo interdisciplinario que ya venía coordinando desde 2019 tres ferias[24], con apoyo institucional de la EEA AMBA INTA como un proyecto piloto para transformar y adaptarlas al contexto coyuntural de pandemia Covid19. Así, desde la primera entrega de canastas en junio de 2020, surgió un desarrollo tecnológico-social innovador a escala local, para responder a la falta de ingresos por la suspensión intempestiva de las ferias presenciales.[25] El mayor desafío era mantener el impacto positivo en los consumidores, que habíamos logrado desde las ferias presenciales de 2019, asegurando inocuidad y calidad de los productos a consumir, dada la explosión de demanda de productos artesanales y el cambio de paradigma del consumo, hacia productos sanos y amigables con el medioambiente (Feito, 2024).

---

[22] La alimentación es un Derecho Humano reconocido internacionalmente desde 1948 en la Declaración Universal de los DDHH, redefinido como derecho a "alimentación adecuada", requiriendo disponibilidad de alimentos en calidad y cantidad suficiente para satisfacer los requerimientos nutricionales de los individuos, sin sustancias nocivas y culturalmente aceptables (Ver: Vera, N. 2022. "Medioambiente y salud. Prácticas de producción, distribución, preparación y consumo de productores hortícolas agroecológicos del cordón periurbano bonaerense". Bs As, RíoCultura Ediciones.

[23] Seguridad Alimentaria es definida como "un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo". Ver: FAO. 2011. "El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2001". Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Soberanía Alimentaria se entiende como "el derecho de cada pueblo y de todos los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias de producción, distribución y consumo de alimentos, a fin de garantizar una alimentación cultural y nutricionalmente apropiada y suficiente para toda la población". Ver: Vía Campesina. 2003. "¿Qué significa soberanía alimentaria?". Recuperado el 5 de abril de 2024 de https://viacampesina.org/es/quignifica-soberanalimentaria/ ; Carballo, C. 2014. "Soberanía alimentaria y producción de alimentos. Situación actual y desafíos para la transición". En: Miryam K. de Gorban; Carlos Carballo, Mercedes Paiva y Valeria Abajo (comps.) Seguridad y soberanía alimentaria. Bs As, Akadia. Pp.13-18.).

[24] Se trata de la "Feria del Productor al Consumidor Susana Battista de la UNLaM" (desde 2015 en el predio de San Justo de la Universidad Nacional de La Matanza); la "Feria Agroecológica Itu-AMBA" (desde 2014 en el predio de la Estación Experimental Área Metropolitana de Bs As del INTA con articulación con el Municipio de Ituzaingó) y "Feria UNAHUR" (desde 2019 en la Universidad Nacional de Hurlingham).

[25] desde marzo 2020 con el Aislamiento Social Preventivo Obligatorio declarado por el gobierno nacional durante la pandemia COVID-19.

Metodología

Utilizamos metodología combinada cuali-cuantitativa, dada la complejidad de los distintos aspectos a abordar. Nuestra Unidad de Análisis (sujetos) fueron los productores, elaboradores familiares participantes de las ferias mencionadas, residiendo y/o desarrollando sus actividades productivas en ámbitos domiciliarios/comunitarios. Nuestra Unidad de Estudio (ámbito espacial) fue el periurbano del Área Metropolitana de Bs. As. (en adelante, AMBA), donde se elaboran y entregan los productos. El diseño de investigación/extensión fue un estudio en cascada, aplicando los ejes para el abordaje de Análisis de Riesgo. Trabajamos con el estudio de casos (Yin, 1984), aplicando las técnicas: i) trabajo de campo etnográfico (Guber, 1991) (entrevistas y observaciones en lugares de producción y elaboración de alimentos) para estudiar narrativas y prácticas de los sujetos y la reconstrucción del historial de productor/elaborador; ii) una encuesta a consumidores (durante entregas de feria virtual y en ediciones de la feria presencial[26]; iii) análisis físico-químicos y microbiológicos de laboratorio de los productos. Se realizaron distintos tipos de muestreos (Ander Egg 1995).[27]

Modalidades alternativas de comercialización de la AF

La institucionalidad de apoyo a los procesos comerciales debería considerar un enfoque de *tramas de valor*, a fin de que las unidades económicas de la agricultura familiar y elaboración artesanal puedan desarrollar una gestión comercial que les permita generar valor agregado y satisfacer las necesidades de sus integrantes, al tiempo que ampliar sus emprendimientos en los mercados de manera sostenible (Caracciolo, 2017). Se trata de generar articulaciones en los territorios entre diferentes actores de la cadena, de forma de encarar alguna nueva tecnología o innovación que les permita incrementar el valor agregado de forma equitativa entre ellos[28](Caracciolo, 2023). Se destaca la importancia de la agricultura familiar y los elaboradores artesanales como proveedor de alimentos sanos, de calidad, y en mercados de proximidad, y en el proceso de creación de cadenas cortas de comercialización (Ricca, Feito y Vera, 2021).[29]

“La Feria con Vos”

La experiencia consiste en la comercialización de canastas de productos elaborados artesanalmente, distribuidas mediante puntos de retiro (nodos) en zona Oeste del AMBA y Ciudad de Bs As, así como entregas a domicilio. Los feriantes elaboran los productos de las canastas solicitadas a pedido y los entregan en una fecha acordada en un centro de acopio donde las mismas son armadas, para luego ser distribuidas en distintos

[26] Durante entregas de feria virtual y en ediciones de la feria presencial, llevada a cabo por alumnos de la UNAHUR, alumnos del Terciario en Economía Social de La Matanza, y algunos integrantes del equipo de investigación, mediante formulario google que se completaba conversando con los consumidores.

[27] Para la metodología cualitativa, utilizamos muestreo no probabilístico, a través de juicio crítico, de tipo intencionado (técnica de “bola de nieve”). Para la metodología cuantitativa, muestreo estadístico para realización de encuesta. Para los análisis físicoquímicos y microbiológicos realizó un monitoreo de un total de aproximadamente 30 muestras (contemplando variedad de tipo de productos y de formas de producirlos).

[28] La trama de valor puede ser monetaria o no monetaria, pues asigna valor al trabajo no remunerado en tareas de cuidado, principalmente a cargo de mujeres. La trama de valor económica, realimenta la social y cultural (Caracciolo, 2023).

[29] Estos canales cortos de comercialización tienen las siguientes ventajas: generación de dinamización de las economías locales conectando productores y consumidores, ya que el dinero permanece en el circuito local; participación de mujeres (porque se desarrollan en espacios de proximidad); reducción del consumo de energía (por la cercanía de los productos al espacio del mercado).

nodos.[30] Para asegurar la rentabilidad equitativa entre feriantes, se distribuyó la misma cantidad de productos en la totalidad de las canastas, lo que permitió que productos más solicitados traccionen aquellos de poca demanda. En octubre 2021 se comenzaron a implementar análisis de los productos en las canastas[31], se participó en dos eventos presenciales, visibilizando la experiencia desarrollada y afianzando la organización. En diciembre del mismo año, el equipo técnico coordinador ganó el Primer Premio de la Fundación ArgenINTA a la Calidad Agroalimentaria. En 2022, paralelamente al retorno de la feria presencial,[32] se sumaron nuevos emprendedores y productos. Actualmente, luego de la realización de un estudio de caracterización de la demanda actual y potencial de los productos de la Feria presencial UNLAM, realizado desde un proyecto de extensión[33] (para comprender por qué los consumidores compran determinados productos, cuáles requieren incorporar, detección de nuevos mercados para comercializar en locales o comercios minoristas), se está organizando para 2024, la *vuelta de las entregas de canastas* con los feriantes de UNLaM. También se realizó un diseño profesional de *etiquetado nutricional*, que resultará en un proceso de rediseño y mejoramiento del etiquetado de los productos, incorporando nueva información sobre inocuidad y respetando la normativa vigente (Código Alimentario Argentino), así como una mejora en acceso a nuevos posibles mercados.

Conclusiones

Esta experiencia innovadora constituye una estrategia de acción colectiva de reproducción socioeconómica y de desarrollo territorial sin precedentes, pero a la vez, replicable a nivel regional. (Feito, Ricca y Vera, 2021). En lugar de la transferencia de extensión tradicional "de arriba hacia abajo" (transmitiendo o imponiendo saberes, acciones, herramientas), fue una planificación "de abajo hacia arriba", considerando percepción y necesidades de los feriantes y siendo el equipo técnico *facilitador de procesos.*

Los impactos en distintas dimensiones fueron positivos: para los feriantes, en crecimiento como persona a nivel individual (impacto psicológico), en aumento de sus ingresos (impacto económico financiero) y consecuente mejora de la calidad de vida familiar[34], encuentran soluciones conjuntamente, potenciando sinergias, asesorados y acompañados constantemente por un equipo técnico profesional. Acercan a la comunidad regional alimentos sanos, cumpliendo además uno de los cuatro componentes de la Seguridad

[30] Este trabajo fue posible gracias a las acciones que este equipo venía desarrollando desde agosto 2019 en las tres ferias presenciales ya mencionadas: acompañamiento para prevenir y reducir al mínimo posibles problemas relacionados con la cultura de inocuidad, controles durante las ediciones de las ferias, toma de muestras de los productos y análisis en el laboratorio de UNLaM, corrección de procesos de elaboración, capacitaciones con SENASA e INAL desarrolladas con aval de UNLaM en el predio del INTA AMBA, y constituyendo la Red de Ferias en Universidades en noviembre 2019. Los nodos estaban situados: cuatro en la CABA (ubicados en Caballito, Villa del parque, Lugano y Microcentro); cinco en zona oeste del Gran Buenos aires (ubicados Luzuriaga, Ramos Mejía, Laferrere, Moreno y Merlo) y el situado en zona sur, en Lomas de Zamora.

[31] monitoreando continuamente parámetros físico-químicos y microbiológicos, se enviaron a analizar algunas muestras a un laboratorio privado y mercado Central, dado que la UNAHUR no dispone de equipamiento a tal fin. Se analizaron también residuos de agroquímicos. Los resultados obtenidos permitieron dar cumplimiento a la normativa vigente.

[32] En abril de 2022 comenzó a funcionar nuevamente la Feria del Productor al Consumidor Susana Battista en el predio de la UNLAM, luego de dos años de estar cerrada la Universidad por la pandemia.

[33] Se trata del Proyecto FORMAF (Formalización de la Agricultura Familiar) 2024 de Fundación ArgenINTA: "Fortalecimiento de comercialización de la agricultura familiar en la Feria del Productor al Consumidor Susana Battista de la Universidad Nacional de La Matanza".

[34] Los feriantes expresaron que a partir de participar en esta experiencia tienen más tiempo disponible, desarrollaron nuevas capacidades, tienen más en claro lo que deben mejorar o continuar desarrollando para participar en ferias. Realizaron aprendizajes, desarrollaron lazos sociales y vinculaciones estratégicas con otras personas (se juntan a festejar, se reúnen fuera de las ferias, comparten fletes, amistad, compañerismo, solidaridad, voluntariado)

Alimentaria: el acceso a los alimentos. El equipo técnico mejoró posibilidades, aprendió a desarrollar tecnologías de comunicación e información, a realizar vinculaciones tecnológicas con otras instituciones, trabajar interdisciplinariamente.

La propuesta constituyó un punto de confluencia de trayectorias académicas y tareas de vinculación y extensión con problemáticas territoriales del periurbano bonaerense, centrado fundamentalmente en estudios que venimos realizando sobre las actividades de la Agricultura Familiar en distintos partidos y desde diferentes disciplinas y roles.[35]

Finalmente, el proyecto facilitó el desarrollo y la capacitación de recursos humanos ya que se divulgaron y compartieron conocimientos, incorporando al equipo de trabajo alumnos, graduados y becarios.

Bibliografía:

- Ander Egg, G. (1995). Técnicas de investigación social. Bs As, Ed Lumen (24 edición). Feito, M. C. (2024). "Desafíos de la gestión para el territorio periurbano del Área Metropolitana de Bs As en tiempos de pandemia. Herramientas para transformación de las políticas públicas para la Agricultura Familiar". En: Albaladejo Ch.; Godoy Garraza, G.; Lorda A.; Martins, P.; Moity-Maïzi, P. y Santos de Assis, W (comps.) Agriculturas plurales en territorios singulares: Emergencias, disputas, complementariedades entre formas de agricultura en el territorio. Hegemonías en cuestión en Francia, Argentina y Brasil. La Plata, Ed. UNLP (en prensa).
- Feito, M. C.; Ricca, A. y Vera, N. (2021). Estrategia de mejoramiento de la calidad alimentaria en experiencia de comercialización de productos de la Agricultura Familiar y elaboración artesanal: La Feria con Vos. Premio ArgenINTA a la Calidad Agroalimentaria y al Valor Agregado. Categoría 2: estrategias de diferenciación por calidad. Bs As, Fundación ArgenINTA.
- Caracciolo, M. (2017). "Procesos de acumulación solidaria en un contexto neoliberal". En: Fernández Miranda, R. F. et al, Caracciolo, M. (coord.) Economía social y solidaria en un contexto neoliberal: retos y perspectivas. Bs As, CEUR.
- Caracciolo, M. (2023). Tramas de valor en los territorios. Trabajos remunerados y no remunerados. Bs As, Mujeres por el Buen Vivir.
- Guber, R. (1991). El salvaje metropolitano: reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo. Bs As, Gedisa (1ª edición).
- Ricca, A; Feito, M.C. y Vera, N. (2021). "Acortando los tiempos de la ciencia para actuar en emergencia. Comercialización de la agricultura familiar en contexto de pandemia como herramienta para el desarrollo territorial: La Feria con Vos". En: Feito, MC (coord.) Políticas públicas, ruralidades y medioambiente en el periurbano bonaerense. El partido de La Matanza. Bs As, RíoCultura Ediciones.
- Yin, R.K. (2014). Case Study Research Design and Methods. Thousand Oaks, CA, Sage (5ta edición).

[35] Existe larga y vasta experiencia en el estudio del periurbano bonaerense en las investigaciones desarrolladas por miembros del equipo en UBA, UNLAM, CONICET, INTA, UNAHUR, y FONCYT, mediante el rastreo de antecedentes sobre el desarrollo de estas temáticas en esta área en las últimas tres décadas.

Los números del remate ganadero de pequeños productores de Mercedes Corrientes

Autores:
Ferrari, Félix Cavour; ferrari.felix@inta.gob.ar
Coautores:
Fretes, María E; fretes.maria@inta.gob.ar
Kraemer, Jacques; kraemer.jacques@inta.gob.ar
Salas, Bibiana; salas.bibiana@inta.gob.ar
Molina, Julio; molina.julio@inta.gob.ar
Núñez, Víctor; nunez.victor@inta.gob.ar

Introducción

Los "Remates ganaderos de pequeños productores" han sido una estrategia sostenida desde 2006, impulsada por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en colaboración con diversos organismos públicos y privados. A lo largo de los años, estos eventos han permitido la generación de importantes logros, que se pueden cuantificar a través de diversos indicadores económicos. Estos indicadores no solo reflejan el rendimiento de los pequeños productores, sino que también ofrecen una visión más amplia de la interacción entre los diferentes actores del sector ganadero.

Este análisis de los remates ganaderos ha evidenciado no solo los beneficios directos para los pequeños productores, que han podido acceder a un canal de comercialización adaptado a sus necesidades, sino también el impacto económico en la cadena de valor ganadera. Las repercusiones se extienden a múltiples actores: desde prestadores de servicios e intermediarios hasta organizaciones, trabajadores del sector, y los eslabones posteriores como recriadores, carniceros y frigoríficos.

Aunque se dispone de información desde el 2006, los últimos dos años han sido especialmente significativos al permitir un análisis más completo sobre la interacción entre todos los actores involucrados en el remate ganadero. Este enfoque integral no solo resalta la importancia de los pequeños productores, sino también el papel crucial que juegan en un ecosistema económico más amplio, lo que justifica la necesidad de seguir investigando y mejorando estas prácticas comerciales.

Objetivos

1. **Analizar los Indicadores Cuantitativos**: Evaluar los datos recolectados durante los remates ganaderos de pequeños productores, identificando tendencias y patrones que permitan una comprensión más profunda del impacto económico en la comunidad.
2. **Exponer Beneficios Interconectados**: Comunicar los beneficios generados para otras empresas y actores involucrados en el proceso de remate ganadero, destacando la importancia de la colaboración interinstitucional y el efecto multiplicador en la economía local.

Metodología

El análisis se centra en los datos cuantitativos generados en los remates ganaderos 2023-2024, complementados por información de años anteriores. Los datos se recolectaron mediante planillas y registros de actores intervinientes, incluyendo empresas e instituciones.
Se utilizaron dos encuestas a productores participantes, realizadas a través de un formulario de Google antes de cada remate, y se analizaron posteriormente. Además, se incorporó información de entrevistas informales con emprendedores y otros actores relacionados con el evento.

La investigación se respaldó con publicaciones de Congresos y Jornadas, elaboradas por miembros de la agencia del INTA de Mercedes, que enriquecen el análisis. Este estudio cuantifica los beneficios generados y el impacto en la economía local, abarcando a pequeños productores, empresas de servicio y emprendedores.

Los resultados se presentan y analizan en reuniones de la asociación de consejo de desarrollo local, destacando la importancia del remate en la economía local. Además, se resalta el papel de los aportes institucionales, fundamentales para facilitar el acceso de los pequeños productores y motivar a otras instituciones y empresas a seguir apoyando estos eventos.

Análisis de los Números del Remate

En este apartado, se presentan tablas que analizan datos segmentados relacionados con la información recolectada en los remates ganaderos.

Tabla n°1: Números Generales de Remates Ganaderos

Ítem	Promedio	2023	2024
Cantidad de remates	17	18	19
Cantidad de hacienda	1247	1410	717
Cantidad de participantes	69	68	44
Promedio de cabezas/productor	18.1	20.7	16.6
Volumen de venta en USD	364,750	280,783	255,689
Valor promedio/cabeza en USD	303.6	199.13	356.60

El cuadro muestra datos esenciales como la cantidad de remates realizados (uno por año), la participación de productores y la cantidad de cabezas de ganado comercializadas. El promedio de cabezas por productor indica que estos pertenecen a un estrato de pequeños productores, que poseen menos de 150 vacas de cría, conforme al requisito de IDERCOR.

Además, la facturación total refleja el volumen de ventas en los remates, del cual se deriva el valor promedio por cabeza, señalando la variación de precios en el mercado cada año. Ambos valores están expresados en dólares, considerando el tipo de cambio del día del remate, lo que permite observar las fluctuaciones del mercado y su impacto en los pequeños productores.

Valor Incremental en el Precio de los Animales

Este indicador es uno de los resultados más relevantes del sistema comercial. Se obtiene a partir de la consulta realizada a los productores sobre los precios de los animales, registrados en operaciones en la zona rural, en establecimientos ganaderos y en ventas individuales donde el productor negocia con compradores o intermediarios (comisionistas, consignatarios).

En los últimos dos años, se realizaron encuestas a los productores participantes en los remates, obteniendo respuestas del 20% de los participantes en cada encuesta. Una de las preguntas planteadas fue sobre el precio

pagado por diferentes categorías de vacunos. A partir de las respuestas, se calcularon promedios de precios para cada categoría comercializada en la zona rural.

Es importante destacar que algunas categorías enfrentan dificultades de comercialización, especialmente por la incapacidad de completar la cantidad necesaria de animales para llenar un camión, lo que puede afectar los precios obtenidos. Este análisis permite evaluar el valor incremental en el precio de los animales, así como la efectividad del sistema de remates en la mejora de las condiciones económicas para los pequeños productores.

Tabla N°2: Comparación de Precios del Campo con los Logrados en el Remate de Pequeños Productores

Categoría	Precio en $ en el Campo 2023	Precio en $ en el Campo 2024	Precio en $ en Remate Ganadero 2023	Precio en $ en Remate Ganadero 2024	Diferencia en Porcentaje 2023	Diferencia en Porcentaje 2024
Terneros	327/kg	1,250/kg	470/kg	2,151/kg	31%	40%
Vaquillas	340/kg	1,200/kg	365/kg	1,600/kg	7%	24%
Novillitos	360/kg	1,450/kg	430/kg	1,800/kg	18%	20%
Vaca Invernada	160/kg	600/kg	210/kg	950/kg	24%	37%
Vaca Gorda	205/kg	--	280/kg	1,007/kg	27%	-
Toro	160/kg	--	230/kg	1,055/kg	31%	-
Terneras	---	--	427/kg	1,710/kg	-	-
Vacas con Cría	----	200,000 c/u	130,000 c/u	313,000 c/u	-	31%
Vaca Conserva				5,007/kg		-
Vaca Preñada				575,000 c/u		-
Promedio		-			**23%**	**30.3%**

La Tabla ilustra el impacto positivo de los remates ganaderos en la valorización de los animales, fortaleciendo la economía de los pequeños productores. Además, se observa que hay categorías en el remate que no presentan precios en el campo. Esto se debe a que estas categorías son de difícil venta en las explotaciones, relacionadas con una baja demanda y una cantidad limitada de animales disponibles por parte de los productores.

Tabla N°3: Cuadro Resumen de Incrementos de Precios y Su Valorización Expresada en dólares

Item	Año 2023	Año 2024
Incremento en el valor del precio de venta de la hacienda en %	23%	30%
Incremento en el valor del precio de venta de la hacienda en dólares, sobre el total de la facturación	69,193 USD	76,710 USD

Este análisis permite evidenciar la valorización que los remates ganaderos aportan a los pequeños productores, no solo en términos porcentuales sino también en montos concretos que se traducen en un

mayor ingreso económico para los productores. El creciente valor de la hacienda en los remates señala una tendencia favorable para los pequeños productores de la zona.

Tabla N°4: Facturación en dólares para los Actores del Sector Privado

Empresas	**Año 2023**	**Año 2024**
Casa Consignataria	U$D 7,019.59	U$D 6,392.20
Empresas de transporte	U$D 8,423.51	U$D 6,907.90
Erogación personal de campo	U$D 1,000.00	U$D 587.60
Gasto de combustible en estaciones	U$D 972.20	U$D 630.00
Facturación lavadero de camiones	U$D 200.00	U$D 173.19

La información refleja la facturación en dólares para los años 2023 y 2024, destacando la importancia de distintos actores en el proceso de comercialización y transporte de ganado. La información monetarizada presentada evidencia la relevancia de estos actores en el ecosistema del negocio ganadero, destacando la interdependencia entre el aumento de precios de la hacienda y los ingresos generados por estas empresas. Estos datos son importantes para entender la dinámica especializada del sector y su impacto en la economía local.

Tabla N°5: Aportes a Organizaciones de Productores

Organización	**2023**	**2024**
Sociedad Rural de Mercedes	$505,411	$2,480,188
Asociación de Consejo de Desarrollo Local CSC	$1,010,822	$2,480,188

Estos aportes son deducidos directamente de las ventas de los productores en los remates, y la casa rematadora actúa como intermediaria, reteniendo el porcentaje acordado y luego entregándolo a las organizaciones. Esto asegura que las contribuciones se recauden de manera consistente y que los recursos generados se utilicen para fortalecer las acciones en favor de los productores.

La creciente cantidad de aportes, especialmente en 2024, sugiere un crecimiento en la actividad de remate y una mayor colaboración entre los productores y sus organizaciones, destacando la importancia de estas contribuciones para el desarrollo del sector ganadero local.

Tabla N°6: Aporte (subsidio) de IDERCOR de Corrientes

ITEM	**2023**	**2024**
Subsidio gastos de comercialización en dólares	15,443.10 U$D	6,907 U$D
Relación dólar subsidiado – retribución a productor sobre valor incremental	1 / 4.18 U$D	1 / 11.10 U$D
Relación dólar subsidiado – retribución a productor sobre facturación total	1 / 3.10 U$D	1 / 18.20 U$D

La Tabla N°6 muestra los aportes del gobierno provincial de Corrientes a través del subsidio a productores para cubrir los gastos de comercialización relacionados con los remates de ganado. Este esquema ha estado en funcionamiento desde 2006 y tiene como objetivo facilitar la participación de los pequeños productores en los remates anuales realizados en Mercedes.

Los subsidios están diseñados para cubrir gastos directos de comercialización y busca no solo facilitar la participación, sino también asegurar un ingreso más justo para los productores en un marco de costos de comercialización más sostenible.

Se aprecia una buena relación por cada dólar subsidiado y su contribución directa a los pequeños productores participantes.

Conclusiones

El análisis del remate ganadero ha revelado que, con el apoyo de actores interinstitucionales y empresas locales, se han obtenido resultados cuantificables que benefician significativamente la economía de la región. Las conclusiones más relevantes son las siguientes:

1. **Impacto Económico**: La facturación total generada por el remate demuestra su importancia en el contexto económico local. Se ha evidenciado una diferencia notable entre los precios obtenidos en el remate y los precios pagados en ventas individuales en el campo, lo que resalta el valor agregado que este evento proporciona a los pequeños productores.
2. **Relación Subsidio - Contribución**: La relación entre el subsidio otorgado por el gobierno y las ganancias logradas muestra un resultado positivo. Por cada dólar subsidiado, se han generado réditos favorables, lo que evidencia la eficacia de las políticas de apoyo al sector y su impacto en la rentabilidad de los productores.
3. **Beneficios Ampliados**: Los beneficios del remate no solo se extienden a los pequeños productores, sino también a organizaciones de productores, empresas de servicios y emprendedores. Esto establece un ecosistema económico donde múltiples actores se benefician de la actividad.

En resumen, el remate ganadero se presenta como un evento clave que, más allá de su función principal, actúa como motor de desarrollo y fortalecimiento de la economía local, mostrando un modelo viable de colaboración entre el sector público y privado para el beneficio colectivo.

Referencias

- Ferrari, F y otros (2022) Remates ganaderos de Pequeños Productores del Mercedes Corrientes, análisis y resultados con la metodología FODA, AADER, Zaballa, Santa Fe.
- Ferrari, Félix Cavour (2019) Remates ganaderos de Pequeños Productores del Mercedes Corrientes, análisis y resultados. Tesina de grado Universidad de Belgrano, CABA.
- Galaburri, L, Mozeris, G, (2016) compiladores de “Teoría de Sistemas” Autor: Roberto Martínez Medina. Documento Disponible en la Web.
- IICA (2017) Manual de Facilitadores de Procesos de Innovación Comercial, modulo N°3: La agricultura familiar y sus actores.

Apoyo a organización de Pequeños Productores del centro sur Correntino

Autores:
Ferrari, Félix Cavour; ferrari.felix@inta.gob.ar
Fretes, María E; fretes.maria@inta.gob.ar
Kraemer, Jacques; Kraemer.jacques@inta.gob.ar
Salas, Bibiana; salas.bibiana@inta.gob.ar
Molina, Julio; molina.julio@inta.gob.ar
Núñez, Víctor; nunez.victor@inta.gob.ar

Palabras Clave: asociación de Consejo- asociativismo- organización

Objetivos

Contribuir al sostenimiento de la familia rural y del sector agropecuario de los pequeños y medianos productores a través del trabajo interinstitucional e interdisciplinario

Apoyar desde la agencia de INTA metodológicamente el funcionamiento de esta asociación de productores

Metodología

Introducción

Este trabajo plantea conocer la evolución de una organización de productores en un ámbito donde el asociativismo entre productores no es común, donde prevalece el individualismo. Esta asociación denominada la asociación de consejos de desarrollo local de centro sur correntino que nuclea a cerca de 300 productores de distintas ramas de la producción –Productores ganaderos, ganaderos mixtos, artesanos, horticultores, viveristas, prestadores de servicios, acompañados por instituciones que funcionan en el medio local. La propuesta es plasmar una metodología de funcionamiento en espacios de intercambio en post de solucionar problemas y aprovechar oportunidad del territorio, utilizando los recursos propios y exógenos a sus sistemas para la contribución en la mejorar de la calidad de vida de estos productores a través de la implementación de proyectos productivos, comerciales que promuevan mayor eficiencia en las principales actividades que realizan los miembros de la misma.

La organización de los productores

La “Asociación de Consejo de Desarrollo Local del Centro Sur Correntino” nace como un Consejo de Desarrollo Local y se constituye como tal, cuando logra su Personería Jurídica bajo la Resolución en Marzo de 2012 en la Inspección General de Personas Jurídicas. De esta forma se establece como una verdadera Asociación de productores sin fines de lucro, de carácter formal, acogiéndose a todos los beneficios y compromisos de tal estado jurídico. Esta Asociación actúa en el marco de un planteo de desarrollo territorial de los departamentos de Mercedes y parajes aledaños de Paso de los Libres, San Martín y San Roque, con un amplio abanico de instituciones cooperantes del ámbito local y provincial, representados en un 70 y 30 % respectivamente en ese marco de trabajo.

La agencia del INTA Mercedes plantea a través de diferentes herramientas programáticas busca cooperar en el funcionamiento de esta asociación, con la cual colaboro en su creación, se propone apoyar con una metodología para el acompañamiento, en cuestiones técnica productiva, organizativas, comerciales, jurídicas, impositivas sustentado en un plan de actividades en ese proceso organizativo.

Esta asociación junto con la Sociedad rural de Mercedes son las dos organizaciones que representan a los productores del departamento

Pautas para el funcionamiento

En el transcurrir de todas sus etapas de formación –Grupo de Acción Local, Consejos de Desarrollo Local, y Asociación- esta organización ha contribuido en los procesos organizacionales de los productores, fortaleciendo las relaciones con los distintos actores sociales y de la producción en el ámbito local, provincial y nacional para en la búsqueda de optimizar las condiciones de crecimiento y desarrollo para todos sus asociados.

Con el apoyo de la agencia INTA se ha generado una metodología que propone la realización de reuniones ordinarias pudiendo ser mensualmente o bimensual y en oportunidades extraordinarias cuando haya temáticas que así lo requieran.

En este ámbito, el productor no solo, encuentra el lugar para manifestar cuestiones productivas, sino también organizativas, sociales y de infraestructura comunitaria. Esas demandas relevadas se priorizan por temáticas y luego se arma un plan de actividades con las instituciones cooperantes

Para canalizar esas demandas se busca soluciones tanto desde lo endógeno como de lo exógeno al sistema de producción, en ese sentido para el seguimiento de las mismas se efectúa en las reuniones y encuentros y su tratamiento figura en un libro de actas con la firma de los presentes los cuales son presentados a los órganos de control.

Otro elemento fundamental es la asistencia técnica brindada por la agencia para temáticas productivas prediales, organizativas comunitarias, en la elaboración de proyectos y para la organización de eventos de importancia para la asociación.

Conclusiones

Esta experiencia que plantea el apoyo a esta organización de productores, en el que la agencia INTA utiliza herramientas programáticas disponibles para poder atender las problemáticas planteadas.

Para ello se plantea la participación estratégica institucional en este marco organizativo para socializar la información, optimizar los recursos disponibles y aprovechar las oportunidades

Es necesario buscar una relación ganar- ganar (win - win) entre los productores y las instituciones. La Agenda debe ser ambiciosa para los productores para generar la participación activa en la resolución de los problemas.

Es necesario interpretar la dinámica y o prioridades del contexto (ambiental, político, económico, social), para desarrollar los temarios para las reuniones y para realizar las acciones

El apoyo a la asociación de consejo de Desarrollo local, no solo tiene un efecto para el fortalecimiento de la misma, sino que con la participación de instituciones del medio, también cumple la función de CLA (Consejo Local Asesor) de la agencia INTA Mercedes

Referencias

- Actas de reunión asociación de Consejo de desarrollo Local año 2022- 2023.
- Macias, Daniel (2017). La Asociación de Consejo de Desarrollo Local del Centro Sur Correntino, compromiso y participación en pos del bienestar colectivo de los pequeños productores Mercedeños, Semanario Pay Ubre, Mercedes, Ctes.
- Pintos, Marcelo (2011); Consejo de desarrollo local centro sur Correntino, Memoria técnica agencia INTA Mercedes.

Importancia del Grupo CuniSalta para el crecimiento de la cunicultura en el Valle de Lerma, Salta

Autores:
Fiore, Irma[1]; Rauch, Roberto[2]
[1]Ingeniera Agrónoma. INTA EEA Salta
[2]Promotor Asesor Programa Cambio Rural

Palabras claves: Carne de conejo. Producción. Organización, Cambio Rural

Introducción:

El Valle de Lerma constituye la región más importante para el desarrollo de la producción cunícola de la provincia de Salta debido al trabajo que realiza un grupo de productores que se nuclearon en un principio en la Asociación de Criadores de conejos de Salta que cumplió 30 años desde su creación en el año 2023, además de la conformación de un grupo cuando se creó el Programa Cambio Rural propulsando la producción para un sector incipiente en la zona y que actualmente posee identidad propia por su trayectoria.

En el año 2022 se conformó un grupo de Cambio Rural denominado CuniSalta con productores nuevos y otros reconocidos en el sector productivo y que junto al Agente de Proyecto y el Promotor Asesor planifican diversas actividades técnicas, participación en eventos pertinentes, difusión de las bondades nutricionales y consumo de la carne de conejo.

La mayoría de los productores son propietarios de sus granjas con alambres perimetrales, caminos de accesos en buenas condiciones, luz eléctrica, agua corriente, telefonía celular, conectividad a internet sectorizada, sin red de gas y mano de obra familiar y contratada.

Con relación a las instalaciones poseen galpones con piso de tierra y cemento, jaulas metálicas tipo polivalentes para las distintas categorías de animales, madres, reproductores, crías, adquiridas o fabricadas por ellos mismos con bebederos y comederos. La alimentación de los animales es a base de alimentos balanceados adquiridos en la ciudad de Salta a distintos proveedores y aplicación de un calendario sanitario adecuado con algunas falencias de manejo y escaso ordenamiento de registros. Los animales en su mayoría son de razas neozelandés y californiana con insuficiente mejoramiento genético para las características cárnicas.

La comercialización de la carne de conejo se destina al mercado local en los principales centros urbanos, así también los derivados como cueros, conservas, abono orgánico entre otros y un solo productor del grupo posee una sala de faena propia.

Objetivo

El objetivo de este trabajo es difundir el proceso de constitución, trayectoria, avances y aprendizajes del grupo de productores cunicultores y su aporte al crecimiento y desarrollo de la actividad cunícola en el territorio.

El grupo CuniSalta está constituido por productores que tienen buenos conocimientos técnicos y otros que están iniciando la actividad cunícola. Es muy valiosa la experiencia de los productores que forman parte del grupo CuniSalta desde hace años y de la Asociación de Criadores de Conejo de Salta que permite un intercambio técnico enriquecedor además de las capacitaciones de actualización en aspectos técnicos, organizativos, comerciales, económicos-financieros, compras de insumos tales como alimentos balanceados, veterinarios, entre otros y la participación valiosa en diversos eventos que permiten la difusión de las bondades nutricionales de la carne de conejo y por consiguiente aumentar el consumo asociado a concientizar en la mejora de hábitos saludables de alimentación.

Los integrantes del grupo son propietarios de granjas y no poseen sala de faena propia a excepción de un productor y se pretende crecer de manera asociativa, organizativa y colaborativa en varios aspectos técnicos y económicos.

Es necesario aumentar los planteles de animales con mejoramiento genético de razas cárnicas por la insuficiente renovación, mejorar y realizar instalaciones y eficientizar la toma de registros de servicio, parición, destete entre otros.

En la actualidad la comercialización se realiza en el mercado local principalmente en zonas urbanas de la ciudad de Salta y la demanda poblacional de la carne de conejo supera la oferta actual, constituyéndose una oportunidad para el crecimiento de la producción cunícola en el Valle de Lerma. Los problemas observados radican en que los recursos económicos son limitantes para aumentar la escala productiva por la falta de créditos con tasas y plazos accesibles. Además, es insuficiente la escala de producción de carne de conejo y el plantel productivo, aún falta fortalecer la organización en la comercialización de carne de conejo y derivados y es necesaria una sala de faena asociativa y comunitaria.

El objetivo general del grupo es incrementar la escala de producción de la carne de conejo y como objetivos generales aumentar el número de reproductores debido al insuficiente plantel reproductivo, fortalecer la organización del grupo en aspectos técnicos y comerciales de carne de conejo y derivados debido a la deficiente organización y formular un proyecto o gestionar la concreción de una sala de faena grupal.

Metodología de intervención:

Para la conformación del grupo CuniSalta se consultaron documentos propios del programa Cambio Rural, actas de trabajo, informes técnicos, publicaciones del sector.

La formación del grupo de Cambio Rural CuniSalta surgió de la iniciativa de productores con mucha experiencia y otros comenzando con la producción cunícola. Primero se realizó un acta constitutiva de grupo en el marco del Programa Cambio Rural donde se menciona al Agente de proyecto que en este caso pertenece a la Agencia de Extensión Rural Valle de Lerma de INTA EEA Salta, el promotor asesor que es un técnico idóneo propuesto por el grupo, la nómina de los productores cunícolas del Valle de Lerma, la Institución de apoyo al grupo que es la Asociación de criadores de conejos de Salta y un padrino representado por una planta elaboradora de alimentos balanceados situada en el parque industrial de Salta Capital.

Una vez que el grupo fue dado de alta por el Programa de Cambio Rural se procede a la realización de un plan de mejoras individual y del grupo CuniSalta que conducen a plantear diagnóstico de la situación del grupo, principales problemas causas del problema focal o central, objetivos generales, específicos, metas e indicadores, planificación de actividades grupales, resultados esperados.

Para la construcción de los planes se organizaron reuniones mensuales junto al Coordinador territorial del NOA, agente de proyecto, promotor asesor, productores, visitas a las granjas cunícolas, capacitaciones relacionadas a procesos, y procedimientos vinculados a la ejecución del Programa Cambio Rural y curso online PROCADIS para el promotor asesor. Surgen así diversos productos resumidos en actividades consensuadas y planificadas, agente de proyecto, promotor asesor y productores capacitados en la ejecución del Programa Cambio Rural, granjas relevadas, encuestas completadas y realizados según normativa.

Resultados y Discusión:

Para aumentar la producción cunícola los productores adquieren reproductores en cabañas reconocidas con el fin de mejorar genéticamente el plantel. Con relación a las instalaciones, principalmente jaulas y accesorios,

se contactan con proveedores del país y algunos productores fabricaron sus propias jaulas, se acondicionaron adecuadamente los galpones ya existentes, compras grupales de alimentos balanceados y productos veterinarios para disminuir costos. Los productores se capacitan en la toma de registros productivos por la importancia para la toma de decisiones.

Las visitas mensuales del promotor asesor a las granjas permiten brindar seguimiento, asistencia técnica y la reunión mensual del grupo permite el intercambio, actualización técnica, planificación de actividades y capacitaciones.

Para fortalecer la organización del grupo CuniSalta en aspectos comerciales es muy activa la participación del grupo CuniSalta en eventos, exposiciones, ferias y la difusión de las bondades nutricionales del consumo de la carne de conejo a la comunidad. Los productores se organizaron para la venta de la carne de conejo y sus derivados, se capacitan también en aspectos contables y comerciales.

Se trabaja activamente para concretar la formulación de un proyecto, búsqueda de financiamiento para la formalización de una sala de faena asociativa y comunitaria, también gestionando a través de organismos municipales y provinciales para tal fin.

Conclusiones:

La conformación del grupo CuniSalta en el marco del Programa Cambio Rural permitió el incremento de la escala de producción cunícola en el Valle de Lerma con el aumento del plantel con reproductores de excelente calidad genética y con una proyección en el tiempo muy alentadora. La oferta del consumo de la carne de conejo en la comunidad aumentó considerablemente debido a la constante difusión de las bondades nutricionales en diversos ámbitos por parte de los integrantes del grupo junto al promotor asesor y el acompañamiento permanente de la Agencia de Extensión Rural del Valle de Lerma perteneciente al Estación Experimental Agropecuaria de INTA Salta. Los productores integrantes se organizaron en aspectos comerciales para cubrir la demanda existente y organizativos para aumentar la rentabilidad. Pertenecer al grupo de Cambio Rural los fortaleció para ser reconocidos en el sector productivo a nivel provincial y nacional.

Bibliografía:

- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2017, Marco Normativo del Manual Operativo de Cambio Rural, efce6-resolucion-249-2017-cambio-rural.pdf
- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2017, Informe EFP 2021, af533- informe-efp-2021.pdf
- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2017, Informe EFP 2022, 9d549- informe-efp-2022.pdf

Proceso organizativo de la Asociación de frutos secos de la provincia de Mendoza

Autores:
Federico Fuligna,[1] Mariano Peroni,[2] Jorge Silva Colomer,[3] Caterina Dalmasso[4]
[1]INTA AER Tupungato, Mendoza. Argentina.[3]INTA FCA UNCuyo, [4]INTA EEA Mendoza.
fuligna.federico@inta.gob.ar

Resumen:

El presente trabajo se enmarca en el Trabajo Final Integrador de la Maestría de Extensión y Desarrollo Rural, organizada por la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la UNCuyo y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Se analiza el proceso de desarrollo del sector de frutos secos de la provincia de Mendoza, vinculando los procesos de transformación tecnológica y organizativa, en particular sobre la constitución de la "Asociación de Frutos Secos de Mendoza" (AFSM). Este trabajo de sistematización intenta reunir la experiencia vivida de los actores participantes, sus valoraciones y aprendizajes sobre la gestión y coordinación de las actividades de la Asociación de Frutos Secos de Mendoza.

Se tuvo en cuenta en el criterio de selección de esta experiencia las actividades, mi desempeño como profesional en el marco de un proyecto de intervención en el territorio (inter – institucional), desarrollado para el sector de frutos secos hasta la conformación de dicha asociación. La misma se origina en el año 2017 luego de que se terminaron las actividades del proyecto Clúster de Frutos Secos, y formé parte como socio fundador y, actualmente soy parte de la comisión directiva de la misma. También desempeño mi actividad laboral en el INTA desde el año 2005 en la Agencia de Extensión Rural de Tupungato, como Jefe de Agencia desde 2012 a la actualidad.

El objetivo de la sistematización fue **reconstruir el proceso organizativo de la asociación y cómo influyó en el alcance de los objetivos de la misma, para el fortalecimiento del sector.** En particular, se busca reconstruir el proceso de la asociación a lo largo del periodo 2016-2022, en lo relativo a:

1. Las **estrategias de gestión y coordinación** de la asociación para contribuir al beneficio de los asociados.
2. Las **características de los actores** participantes de la AFSM y lo relativo a cambios en la representatividad.
3. Los procesos de **articulación interinstitucional** de la asociación para potenciar el desarrollo local del sector.

El propósito de indagar en estos aspectos responde a realizar aportes desde la experiencia a la mejora de la representatividad, la articulación interinstitucional y al fortalecimiento del sector.

En este sentido, este trabajo, se realiza las siguientes preguntas:

1. ¿Qué aspectos del proceso organizativo influyeron en los alcances de los objetivos de la asociación?
2. ¿Cuál fue el proceso de conformación, roles y funciones de la coordinación y equipo directivo de la organización?
3. ¿Cómo incidió la articulación interinstitucional de la asociación en el abordaje de las problemáticas que contribuyen al desarrollo del sector?

El trabajo fue organizado en cuatro capítulos que en primera instancia responden a una segmentación temporal que obedece principalmente a los hitos más significativos de la vida institucional y los momentos de iniciación y quiebre de la misma. El primer capítulo de situación inicial y su contexto hasta 2017 denominado: "Experiencia del clúster de frutos secos de Mendoza" sistematiza los antecedentes previos a la organización y la estrategia implementada desde las políticas públicas. El segundo capítulo denominado "La experiencia de la Asociación de frutos secos de Mendoza" aborda el proceso de intervención y su contexto 2017-2022 recoge el inicio y experiencia en la constitución como asociación propiamente dicha y las actividades más relevantes. El tercer capítulo que lo denominaremos "El estado actual de la Asociación de Frutos Secos de Mendoza" da cuenta de la actualidad de la misma y sus principales desafíos contextuales. Mientras que, en el cuarto capítulo, "Conclusiones, reflexiones finales, nuevos desafíos y recomendaciones", se presentan los principales aprendizajes que los actores identifican del proceso vivido y algunas conclusiones en torno a las indagaciones iniciales y los interrogantes a futuro.

Metodología de sistematización

La estrategia metodológica fue de tipo cualitativo, en la cual se utilizaron principalmente fuentes de información primaria, en amalgama con las fuentes secundarias.

1. Revisión documental
2. Relevamiento bibliográfico
3. Elaboración de un diagrama de los actores estratégicos, que permitió reconstruir la historia del lugar, con los hitos más relevantes en el proceso de construcción de la organización.
4. Observación participante de la última asamblea anual AFSM. 23/09/2022
5. Entrevistas semiestructuradas

La recolección de los datos, se hizo a partir de los objetivos de sistematización y para lo cual se establecieron diferentes dimensiones de análisis:

1. En cuanto al primer objetivo de "Rescatar las estrategias de gestión de coordinación de la asociación para contribuir al beneficio de los asociados" se tomaron las siguientes dimensiones de análisis: i) el proceso organizativo; ii) el alcance de los objetivos de la AFSM; y iii) el desarrollo de las actividades planteadas y los recursos propios.

2. En cuanto al segundo objetivo de "Caracterizar los actores participantes de la AFSM ", se tomaron las siguientes dimensiones de análisis: i) Composición del equipo directivo de la organización; y ii) Roles y funciones en la AFSM.

3. En cuanto al tercer objetivo de "Identificar los procesos de articulación interinstitucional de la asociación para potenciar el desarrollo local del sector" se tomaron las siguientes dimensiones de análisis: i) problemáticas del sector; ii) contribución de la AFSM al desarrollo del sector; iii) articulación con otras instituciones

Resultados del proceso

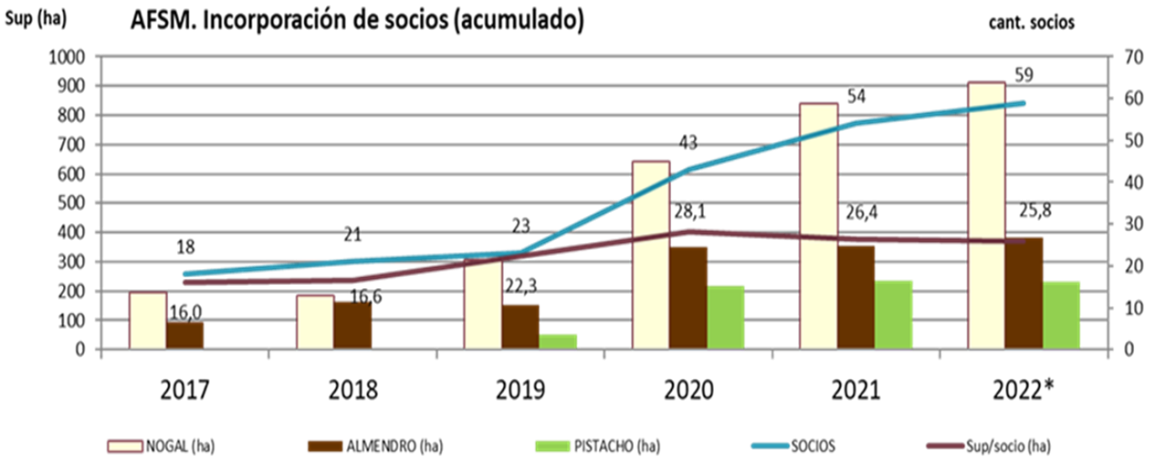
Teniendo en cuenta los objetivos de la sistematización en diferentes dimensiones de análisis podemos mencionar:

1 objetivo de "Rescatar las estrategias gestión de coordinación"

- Finalización del **Clúster**, ***continuidad*** con la **conformación de la Asociación**, con la misma comisión. ¿...? Un proceso de definiciones internas entre 2017 al 2019. Recién a partir del 2019 se ***consolida el grupo*** definitivo de la AFSM (taller fortalecimiento)
- **Gestión** en el ***clúster*** por el equipo técnico interinstitucional acompañado por el coordinador mientras que en la ***Asociación*** la gestión es llevada por el coordinador y validada por la CD
- Las **comisiones** creadas, fueron poco eficientes. Esto fue reforzando la **figura del Coordinador** como sostén principal de la Asociación.
- ***Clúster*** **financiado por** el BID e instituciones a diferencia de la ***AFSM*** con financiamiento por sus propios socios y programa Cambio Rural
- **Independencia financiera** en la actualidad se necesita un *replanteo para la sostenibilidad financiera* de la Asociación. Respecto a esto no existe unanimidad de criterio y está en proceso de análisis.
- Se destaca ***la capacidad estratégica*** de los asociados en la **designación de los cargos** Es una estrategia que posibilitó ahorro de tiempo y dinero, da cuenta de la capacidad del grupo fundador en **identificar recursos y capacidades** desde el inicio.
- En la **renovación de la nueva CD** integrada por productores jóvenes de mayor escala económica se mantuvo la estrategia
- **Participación gremial** en el marco de la neutralidad política.
- Las **capacitaciones** como mecanismo para adherir nuevos asociados
- La **difusión** debe ser llevada adelante en forma continua como estrategia de la asociación con el apoyo de un proyecto comunicacional.
- La AFSM **movilizó temas de interés del sector emergentes** y fue presentado en *mesas participativas de gestión,* (tema catas, ardillas, seguridad, polilla). Participando en (CLA INTA EEA La Consulta, Consejo Ambiental Económico y Social).

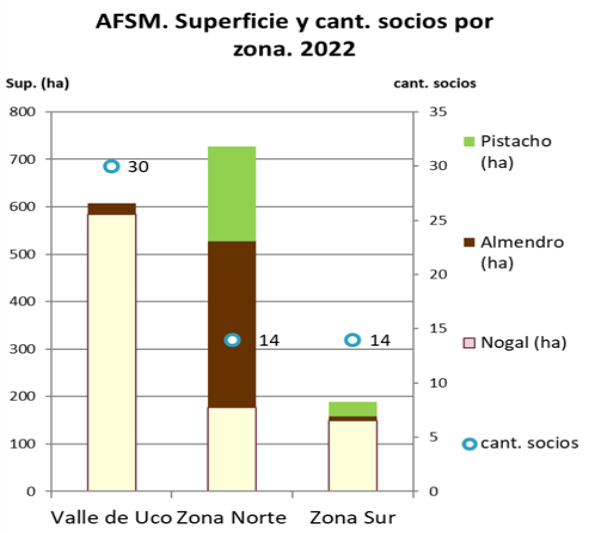
2 objetivo de "Conocer y caracterizar los actores participantes"

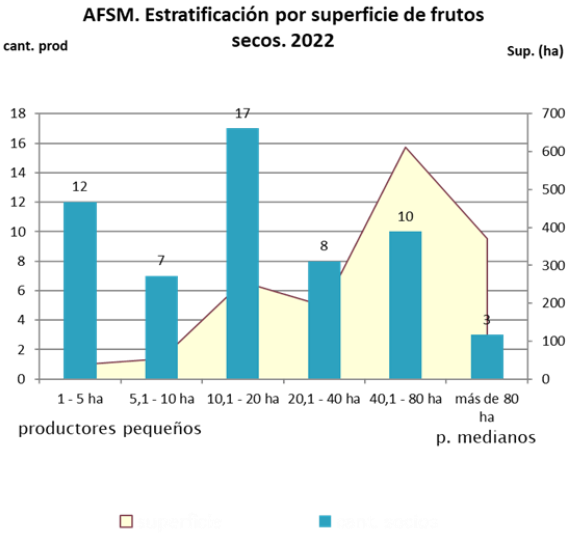
- Se evidencia diferente tipo de **participación: -**el directo proactivo de la CD, -productores asociados receptiva, -instituciones con diferente grado de vinculación y productores no asociados y actores de la cadena.
- **Representatividad de la Asociación en el sector** número de asociados.



Representatividad de la Asociación en el sector.

REPRESENTATIVIDAD
(% del total implantado en Mendoza)
NOGAL: 14%
ALMENDRO: 16%
PISTACHO: 66%





Conclusiones recomendaciones y propuestas

Estas conclusiones reúnen el análisis e interpretación de los entrevistados y pensamientos personales, ideas y sugerencias en base a mi participación en la AFSM y mi rol en el INTA. Para ello, se realizó un breve punteo de sugerencias proporcionadas por los actores que participaron y los conocimientos adquiridos con una mirada integral en cada etapa de la experiencia; relacionada a las estrategias de intervención; la

representatividad y la articulación interinstitucional y finalmente me resulta importante realizar una breve devolución de las inquietudes y aprendizajes que me proporcionó la Maestría.

- En cuanto al Clúster de Frutos Secos de Mendoza
- En cuanto a la experiencia de la AFSM
- Como nuevos desafíos y recomendaciones

Como miembro de la comisión directiva participé en la intervención de los procesos de desarrollo en conjunto con los actores sociales, donde se evidencian los conflictos y pujas de poder, en tornos a su propios beneficios y necesidades tanto actores directos como indirectos, la articulación de objetivos e intereses sectoriales, particulares, institucionales y políticos en la negociación de acuerdos e instancias compartidas.

Hemos realizado un análisis exhaustivo en las diferentes dimensiones: político – institucional, histórico – cultural y económico –financieros una mirada prospectiva del sector, teniendo en cuenta la aplicación de estrategias de comunicación y difusión de las actividades como agente de desarrollo o extensionista en el territorio, la aplicación de políticas públicas nacionales e internacionales, el análisis crítico en cuanto a los aspectos positivos y negativos teniendo en cuenta como problema a analizar -¿si esta AFSM puede mejorar su representatividad en el sector de frutos secos de la provincia?, -¿si puede construir estrategias de articulación interinstitucional? y -¿si los objetivos de la misma contribuyen para el fortalecimiento y desarrollo del mismo sector.

Considero relevante reflexionar sobre los diversos pasos que se desarrollaron para alcanzar este grado de organización donde comparto lo expresado por Palioff (2013), la importancia de destacar que una institución posee al menos tres niveles que hacen a su desarrollo y funcionamiento permanente: a) operativo b) organizacional c) político. Es necesario mirar el grado de apropiación del espacio de los actores de la asociación; quién toma las decisiones, el rol que juegan los socios y sus principales acciones”

Es importante el fortalecimiento y acompañamiento a la organización, que sirve para el desarrollo del sector, permite el fortalecimiento del sector productivo; articulación pública – privado; implementación y continuidad de proyectos; sostener un compromiso a largo plazo de los actores; ante todo un proceso participativo de construcción colectiva.

Todas estas estrategias implican un desarrollo de política nacional y provinciales para mejorar no sólo los canales de comercialización, políticas de promoción para tecnificación, estrategia sostenida de promoción de consumo, en lo productivo, políticas de financiamientos acorde al sector, para lograr competitividad sustentabilidad.

Bibliografía

- Manzanal, M. (2007). “Territorio, Poder e Instituciones. Una perspectiva crítica sobre la producción del territorio. En M. A. M. Manzanal, Territorios en construcción. Actores, tramas (pág. 37). Buenos Aires: Ciccus.
- IDR (2016) Censo de frutos secos de Mendoza
- Palioff Nosal, C. (2013) En Colectivo: política, poder, participación y vínculos. Otra perspectiva de la comunicación institucional en empresas cooperativas, desde la investigación Acción Participativa.
- PMC (2016) Clúster Frutos Secos de Mendoza.

- Poggiese E, H. (2006) “Desarrollo local y planificación intersectorial, participativa y estratégica. Breve revisión de conceptos, métodos y prácticas, FLACSO
- Varela, Ruth (2006) ¿Cómo sistematizar? Una guía para sistematizar experiencias. -- 1a. ed. -- (Tegucigalpa): (Ideas Litográficas), 74 p
- MAGYP (2011) Sistematización de experiencias de Desarrollo Rural Guía metodológica
- AFSM (https://frutossecosmza.net)
- Relevamiento Nacional de Frutos Secos (2017) http://qgiscloud.com/RNFS/frutos_secos
- IDR, Censo Frutícola Provincial 2010.
- Censo Nacional Agropecuario 1988, 2002 y 2008. INDEC
- PMC (2016) Clúster Frutos Secos de Mendoza.

Aprovechamiento racional de abejas nativas y conservación del bosque natural

Autores:
GEIJO, Rubén A.[1]; CODUTTI, Daniel H.[2]; RUSAS, Víctor A.[3]; VAGABCULOV, Javier R.[1]; SAEZ, Roberto A.[1]
[1]INTA EEA Colonia Benítez, Chaco, Argentina. geijo.angel@inta.gob.ar, vagabculov.javier@inta.gob.ar, saez.roberto@inta.gob.ar ;
[2]Consorcio Apícola del Chaco, Resistencia, Argentina. danielcodutti@gmail.com ; [3]Ministerio de Economía de la Nación – Secretaría de Bioeconomía – Programa Cambio Rural, Chaco, Argentina.

Palabras claves: Abejas nativas; Meliponicultura; Miel y polen; Biodiversidad; Desarrollo sostenible; Conservación del monte.

Introducción

Las abejas nativas sin aguijón (ANsA) corren peligro de ser extintas. Distintos factores ponen en riesgo las poblaciones, entre ellos la deforestación, la agricultura en grandes extensiones y fragmentación de hábitats disminuyendo el número de colonias. La principal contribución de las ANsA se da en la reproducción de vegetales a través de la polinización. Se estima que cerca del 73% de las especies cultivadas en el mundo son polinizadas por abejas. Las ANsA son productoras de miel y polen, que pueden ser aprovechadas por los pequeños productores. La miel de Yateí (*Tetragonisca fiebrigi*) fue recientemente incorporada como alimento al Código Alimentario Argentino. En el marco de esta situación desarrollamos este Proyecto de Extensión y Desarrollo Rural financiado por el FMAM. Situado en el Departamento 1 de mayo (1.864 km²) provincia del Chaco, Argentina.

Objetivo General: Promover el uso racional de las ANsA y la conservación del Bosque como alternativa sostenible.

Objetivos Específicos:

- Sensibilizar sobre la importancia del rescate de ANsA y la conservación del ambiente.
- Impulsar la producción de miel y polen, como medio para valorizar y conservar el monte.
- Establecer un sitio demostrativo con especies de ANsA.
- Relevar las ANsA locales y caracterización de su miel.

Metodología:

El proyecto se desarrolló en el Departamento 1 de mayo (1.864 km²), al este de la provincia del Chaco, Argentina. El área de trabajo queda contenida dentro del Sitio Ramsar Humedales Chaco (508.000 has), incluido en la lista de humedales de importancia internacional de la Convención sobre los Humedales.

Los beneficiarios fueron al menos 20 familias de pequeños productores, pertenecientes a la agricultura familiar, asociaciones, consorcios y cooperativa de apicultores, como también productores, jóvenes y promotores del Programa Nacional Pro Huerta.

Las actividades desarrolladas para conseguir las metas y objetivos planteados se realizaron en diferentes etapas, que a continuación mencionamos:

En educación y concientización se establecieron vínculos con instituciones educativas rurales para realizar jornadas de concientización dirigidas a docentes y alumnos sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y la preservación de las abejas nativas. Esto se complementó con el diseño de materiales educativos como folletos y presentaciones.

Se promovió la participación activa de jóvenes promotores y capacitadores, fomentando un sentido de responsabilidad y pertenencia hacia el proyecto. Esto incluye capacitaciones teórico-prácticas sobre biología y manejo sustentable de abejas nativas.

Se diseñó e impulsó un portal web para el Consorcio Apícola del Chaco, que sirve como plataforma para difundir las actividades del proyecto, atraer nuevos interesados y generar conciencia sobre la protección de las especies nativas.

En cuanto a capacitaciones practicas se realizaron talleres sobre la construcción y manejo de cajones tecnificados para abejas nativas, así como capacitaciones sobre producción y manejo sustentable. Esto incluyó la entrega de materiales necesarios para el desarrollo apícola.

Así mismo realizamos vínculos con aserraderos y carbonerías de la provincia, logrando su compromiso y colaboración en el rescate de colmenas de abejas que llegan a sus predios, minimizando de esta manera su extinción.

En cooperación con el Instituto de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (IIFA) de Chaco, se acordó la distribución de plantines autóctonos a los centros educativos y productores beneficiarios, promoviendo la biodiversidad y enriquecimiento del monte nativo.

Construcción de un meliponario en el INTA EEA Colonia Benítez, con la finalidad de realizar actividades de rescate y conservación de núcleos genéticos, multiplicación de colmenas. Se llevan adelante visitas guiadas a diferentes instituciones educativas enseñando las especies de abejas nativas y su importancia como agentes polinizadores de especies vegetales tanto autóctonas como cultivadas. Estas visitas se realizan de manera conjunta con el personal guardaparque responsable de la Reserva Natural Educativa Colonia Benítez contigua al Meliponario y que depende de Parques Nacionales.

Desarrollo de trabajos de investigación sobre la diversidad de especies de abejas nativas en la Reserva Natural Los Chaguares y caracterización de la miel de *Tetragonisca fiebrigi* junto a estudiantes de Licenciatura en Ciencias Biológicas e investigadores de la UNNE FaCENA.

Diseño de materiales para promover los objetivos del proyecto y generar conciencia ambiental, incluyendo un logo del proyecto, banners, folletería digital e impresa, presentaciones para jornadas educativas y artículos de promoción. Además, se participó en congresos y medios de difusión para ampliar el alcance de las actividades del proyecto.

Resultados:

Instalaciones

Construcción de Meliponario funcionando, con 7 colonias de *Scaptotrigona jujuyensis* y 6 de *Tetragonisca fiebrigi* recuperadas y multiplicadas. Hasta la fecha más de 240 personas visitaron el Meliponario.

Capacitaciones prácticas

- Doce (12) jornadas de sensibilización en escuelas y colegios rurales.
- Jornadas de concientización en 8 instituciones educativas.
- Ocho (8) jornadas de capacitación en manejo racional de ANsA alcanzando a más de 360 personas.
- Realizamos 5 jornadas de capacitaciones alcanzando a más de 250 personas.

Formación de RRHH

- 16 jóvenes promotores trabajando.
- 12 productores incorporando colmenas tecnificadas e iniciando la producción.
- Trabajos de Investigación
- Se están desarrollando 2 trabajos de investigación en articulación con la UNNE:
- “Riqueza específica de ANsA”
- “Recursos alimentarios de Tetragonisca fiebrigi mediante análisis palinológicos”

Difusión

- Creación del Portal del CAPICH vigente en las redes sociales.
- Producción de material escrito, televisivo y radial para la difusión del proyecto y la conservación de especies nativas.

Conclusiones:

Basándonos en la experiencia y metas logradas a lo largo del proyecto, ponemos de manifiesto las siguientes conclusiones, teniendo en cuenta diferentes puntos de vista:

Las ANsA desempeñan un papel crucial en la polinización de especies vegetales, contribuyendo significativamente a la biodiversidad y sostenibilidad de los ecosistemas. Su potencial como productoras de miel y polen ofrece una oportunidad de diversificación productiva para los pequeños productores locales, promoviendo un uso sostenible de los recursos naturales.

El proyecto ha contribuido en sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de conservar las ANsA y su hábitat natural, el bosque nativo. A través de actividades educativas en instituciones rurales y la creación de un Meliponario Educativo-Demostrativo, se ha fomentado la educación ambiental y el involucramiento de jóvenes en la conservación.

La implementación de técnicas innovadoras, como el uso de cajones tecnificados para la crianza de ANsA, ha facilitado la reproducción y conservación de estas especies. La capacitación extensiva a técnicos, jóvenes y productores sobre biología, manejo sustentable y comercialización de productos ha fortalecido las capacidades locales, conocimiento de especies nativas y la adopción de prácticas sostenibles.

La distribución de colmenas racionalizadas y la entrega de plantines autóctonos han favorecido al desarrollo local y a la diversificación de actividades productivas. La generación de material de divulgación y la participación en eventos de difusión han ampliado el alcance del proyecto, promoviendo un mayor aprecio por la biodiversidad y la conservación ambiental en la región.

Persisten desafíos como la deforestación y la fragmentación del hábitat, que requieren esfuerzos continuos para mantener y restaurar los ecosistemas afectados. Es crucial continuar fortaleciendo las alianzas con instituciones educativas, gubernamentales y la sociedad civil para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las iniciativas de conservación y desarrollo rural.

En resumen, el proyecto ha demostrado ser un modelo integral para la conservación de las abejas nativas sin aguijón y la promoción del uso sostenible de recursos naturales en el Chaco, destacándose por su enfoque participativo, educativo y orientado al desarrollo local.

Imágenes

Fig.1: a) Jornadas de capacitaciones teórico-prácticas
b) miel-polen-propóleo

Fig.2: Muestreos de miel y polen para su caracterización.

Bibliografía

- Baquero, L., Stamatti, G. 2007. *Cría y manejo de abejas sin aguijón.* Argentina, Ediciones del Subtrópico. 38pp.
- FAO, 2004. Guía metodológica de sistematización: Programa Especial para la Seguridad Alimentaria PESA en Centroamérica. Tegucigalpa: HN.Litografía López. 62p.
- Gennari, Gerardo Pablo. 2019. Manejo racional de las abejas nativas sin aguijón (ANSA). Ediciones INTA.
- Gónzalez, J.A., Quezada, J.J. 2010. Producción tradicional de miel de abejas nativas sin aguijón (trigonas y meliponas). En R. Durán y M. Mendéz, Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán. (pp. 382-384). Mérida, Yuc. CICY, PPD-FMAM, Conabio, Seduma.
- KearnsC.A., Inouye D. W. and N.M. Waser.1998. En dangered mutualisms: The Conservation of Plant-Pollinator Interactions. Annual Review of Ecology and Systematics. Vol.29:83-112.

La Comunicación en la Extensión Rural: El caso de los semanarios digitales en la Agencia de Extensión Rural INTA Valle de Lerma

Autores:
Gopar, A.[1]; Guglielmone, P.[2]
[1]INTA AER Valle de Lerma; [2]INTA EEA Salta
Salta, Argentina
gopar.analia@inta.gob.ar ; guglielmone.pedro@inta.gob.ar

Palabras clave: Extensión Rural, Comunicación, Gestión institucional

Introducción

La misión del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) es contribuir al desarrollo sostenible del sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial, mediante la generación y transferencia de conocimientos y tecnologías innovadoras. En este marco, las Estaciones Experimentales Agropecuarias (EEA) y las Agencias de Extensión Rural (AER) desempeñan un rol crucial. Las EEA se dedican principalmente a la investigación y experimentación para desarrollar nuevas tecnologías y prácticas agronómicas, mientras que las AER se enfocan en los procesos de co-construcción de estos conocimientos, tecnologías e innovaciones junto a productores y comunidades rurales, urbanas y periurbanas, promoviendo el desarrollo local y la mejora de la calidad de vida en el medio rural.

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina define la extensión rural como "*un proceso de intercambio de información y conocimientos para el desarrollo de las capacidades de innovación de los miembros de las comunidades rurales, urbanas y periurbanas*". A su vez, aclara que "*impulsa a los productores y a sus organizaciones para que sean competitivos, se desarrollen en un marco de equidad e inclusión social y de cuidado del ambiente*" (INTA, 2018)

La comunicación es una tensión y un sentido que emergen en un espacio de encuentro. De esta manera, Washington Uranga establece que: "*la mirada comunicacional que limita la comunicación a los medios nos ha hecho perder de vista gran parte de la experiencia comunicacional que trasciende los medios y las técnicas y que nos habla de los modos de relacionamiento entre las personas y entre los actores sociales. Pero sobre todo nos ha impedido un reconocimiento más claro y directo de lo comunicacional que se constituye en el espacio de las prácticas sociales*" (Uranga, 2000, p. 1). Por ello, establecemos que el fenómeno de comunicación no depende de lo que se entrega, sino de lo que pasa con el que recibe. Y esto es un asunto muy distinto a "transmitir información" (Varela & Maturana, 2003, p. 130).

La comunicación efectiva y continua entre los miembros de una institución es fundamental para garantizar el éxito de sus actividades y el logro de sus objetivos. En el contexto de la AER Valle de Lerma y la EEA Salta, esta necesidad es crucial debido a la complejidad de las tareas y la diversidad de conocimientos y habilidades requeridos. Este trabajo aborda el proceso e implementación de semanarios digitales, en tanto producto y líneas de acción que responden a un plan de gestión intrainstitucional, con el propósito de valorizar el trabajo de extensión y fomentar la reflexión sobre la práctica extensionista.

Así, los objetivos de este estudio son: analizar el proceso de producción de los semanarios digitales e indagar sobre los aportes de estos materiales a la articulación interna entre los integrantes de la Agencia de Extensión INTA Valle de Lerma como así también entre la EEA y la AER.

Para el cumplimiento de lo planteado, se pensaron una serie de interrogantes que fueron la base de indagación al momento de aplicar las técnicas de análisis. Los interrogantes fueron las siguientes: ¿Por qué

surgió el boletín? ¿A qué problemáticas respondió la implementación de los semanarios digitales? ¿Cómo se estructuró y evolucionó este instrumento? ¿Qué impacto provocaron en los destinatarios y al interior del equipo? ¿Qué aprendizajes se obtuvieron?

En ese marco, se realizó un análisis de contenido de los semanarios para identificar temas recurrentes, áreas de interés y la frecuencia de actualización y distribución de información relevante. Se recopilaron datos cuantitativos y cualitativos para identificar patrones, tendencias y temas emergentes relacionados con la efectividad de los semanarios como herramienta de comunicación interna. Se diseñaron dos encuestas online destinadas a los integrantes de la Agencia INTA Valle de Lerma y a los destinatarios del semanario para evaluar apreciaciones.

Figura 1. Captura de pantalla del semanario.

Acciones, productos y desafíos

1. Los semanarios como productos comunicacionales

En los años 2022 y 2023, se elaboraron 83 semanarios distribuidos en formato PDF por correo electrónico institucional. Los destinatarios incluyeron jefes de grupo de la EEA Salta, coordinadores de Extensión y plataformas, referentes de comunicación y técnicos con los que se articulan acciones. Cada semanario, como se muestra en la Figura 1, ofrece un resumen semanal de las actividades realizadas por la AER Valle de Lerma y la Oficina de Información Técnica (OIT) de Coronel Moldes, ambas dependientes del INTA Valle de Lerma.

Como productos comunicacionales, los semanarios cumplen una función clave en la difusión de información y en la promoción de la transparencia y la rendición de cuentas dentro de la organización. Facilitan la comunicación interna, asegurando que todos los miembros del equipo estén al tanto de las actividades y progresos semanales. Asimismo, los semanarios permiten que otros técnicos interesados puedan conocer las iniciativas y esfuerzos realizados, fomentando la colaboración y el intercambio de conocimientos en el ámbito rural y el desarrollo agrícola.

1.1 Presentación de Información: Inicialmente, la información se presentaba en orden cronológico mediante reseñas semanales. Posteriormente, se optó por categorizar las actividades en los siguientes ejes de intervención: Jornadas y Capacitaciones, Gestión y Vinculación Interinstitucional, Gestión en Extensión, y Asistencia Técnica. Estas reseñas semanales incluyen abreviaturas y siglas utilizadas, así como detalles de contactos y eventos próximos. Las publicaciones destacan actividades relacionadas con la gestión interinstitucional, asistencia técnica, capacitaciones, jornadas y actividades intrainstitucionales.

Figura 1. Captura de pantalla del semanario.

Además, se menciona la participación de los agentes del INTA Valle de Lerma en proyectos locales, subrayando su contribución al desarrollo integral de la agricultura familiar, campesina e indígena en las provincias de Salta y Jujuy. Las actividades reseñadas abarcan 1218 eventos para el período evaluado. Los ejes de "Jornadas y Capacitaciones" y "Gestión en Extensión" presentan una distribución más uniforme en comparación con los

otros ejes. Se observa una disminución del 8.8% en el total de reseñas de un año a otro, lo que coincide con la reducción de un técnico en el equipo a partir de mayo de 2023 y con la formulación de una nueva cartera de proyectos institucionales.

Durante el segundo año, se introdujeron nuevos ejes, como “Formación y Actualización Técnica” para los cursos tomados por cada miembro del equipo y “Presencia en Medios Locales” para notas realizadas por medios de comunicación. En la Tabla 1, estas reseñas se contabilizan bajo “Otros”. Además, se incluyeron ocasionalmente “Notas Destacadas” que brindan detalles sobre eventos relevantes, como jornadas técnicas, ciclos de formación y ejecución de proyectos.

Tabla 1. Cantidad y promedio de reseñas por eje en cada año.

EJES:	Jornadas y Capacitaciones	Gestión y Vinculación Interinstitucional	Asistencia técnica, seguimiento, ensayos	Gestión en Extensión	Otros	TOTAL
Cantidad reseñas 2022	179	134	175	169		657
Promedio Reseñas 2022	4,2	3,1	4,1	3,9		
Cantidad reseñas 2023	157	143	115	121	25	561
Promedio Reseñas 2023	3,9	3,6	2,9	3		

1*.2 Líneas estratégicas de la Agencia:*

El análisis de los semanarios revela las principales líneas estratégicas de la unidad de extensión:

1. **Fortalecimiento de la Agricultura Familiar**: La agricultura familiar es crucial para la sostenibilidad agroecológica y la seguridad alimentaria global, como lo señala Altieri (2009). Los agricultores familiares poseen un profundo conocimiento local y prácticas sostenibles que benefician la biodiversidad y la resiliencia del ecosistema. El apoyo del INTA en la transferencia de tecnologías y buenas prácticas puede potenciar la productividad y sostenibilidad de estos sistemas, garantizando una producción alimentaria estable. Según Schneider (2016), además de producir alimentos, la agricultura familiar es fundamental para el desarrollo rural integral, generando empleo y mejorando la calidad de vida en las comunidades.

2. **Fortalecimiento de Capacidades Tecnológicas e Innovación**: Kolb (1984) destaca la importancia del aprendizaje experiencial en contextos prácticos como la agricultura. La introducción de nuevas tecnologías y prácticas requiere procesos de capacitación continua y adaptativa para ser efectiva en los sistemas agropecuarios y en la adición de valor a las producciones primarias.

3. **Articulación Interinstitucional**: Bourdieu (1986) introduce el concepto de capital social, aplicable para comprender cómo la colaboración entre instituciones fortalece las redes de apoyo y los recursos disponibles para las comunidades rurales, aumentando su capacidad de respuesta y adaptación a desafíos.

4. **Participación en Programas y Proyectos Institucionales**: Mintzberg (1994) enfatiza que una clara alineación estratégica permite a las organizaciones concentrar sus esfuerzos en áreas clave, optimizando el impacto de sus intervenciones y el uso de recursos.

En ese marco, se manifiesta una coordinación activa por parte de profesionales especializados en diferentes áreas, evidenciando un perfil de la unidad de extensión que se destaca por:

- Capacitación y formación en temas relacionados con la agricultura familiar.
- Promoción de buenas prácticas agrícolas y el enfoque agroecológico.
- Acceso a fuentes de financiamiento para el desarrollo territorial.
- Organización de ferias y eventos para la promoción de productos locales.
- Participación en programas de prevención de enfermedades y promoción de la salud animal en comunidades rurales, urbanas y periurbanas.
- Articulación con otras instituciones y actores del territorio.

2. *El proceso de los semanarios digitales*

2.1 Génesis, logros y desafíos

El semanario interno de la unidad de extensión INTA AER Valle de Lerma – OIT Coronel Moldes se creó para mejorar la comunicación y compartir las acciones realizadas en la unidad. Sus objetivos eran transparentar y valorar las acciones de extensión, recibir retroalimentación de INTA EEA Salta, fomentar la reflexión sobre la práctica extensionista, sistematizar las acciones, identificar oportunidades de colaboración dentro de INTA, fortalecer la colaboración interna, promover el aprendizaje continuo y mejorar las estrategias de trabajo.

Originalmente, el semanario se diseñó como un informe semanal en formato PDF mediante power point, luego utilizando Canva (una plataforma de diseño gráfico que proporciona herramientas para crear gráficos para redes sociales, presentaciones, productos promocionales, sitios web, entre otras prestaciones), y su distribución por correo institucional. No obstante, durante su implementación surgieron varios desafíos que tuvieron que ver con que el equipo documentara y resumiera sus acciones de manera estructurada. Estos desafíos fueron:

- Limitaciones Técnicas: El uso de dispositivos personales para capturar fotos afectó la calidad y consistencia del material visual.
- Volumen de Información: Cada semanario, de aproximadamente 10 páginas, reflejaba la diversidad de actividades, pero resultaba difícil de sintetizar y editar.
- Frecuencia de Publicación: Mantener la publicación semanal fue un reto debido a la carga de trabajo diaria.
- Falta de Especialización: Los encargados carecían de formación en comunicación, lo que impactó en la calidad del semanario.

2.2 Impacto en los destinarios y al interior del equipo

Destinatarios. Del análisis de la encuesta realizada a quienes recibieron el semanario, se evidencia que el mismo es considerado útil por el 82% de sus lectores, quienes encuentran la información clara y accesible en el mismo porcentaje. Las secciones más valoradas son "Jornadas y Capacitaciones" (36%) y "Asistencia Técnica y Asesoramiento" (27%).

Interior del equipo. La mayoría de los integrantes del equipo de AER Valle de Lerma y la OIT de Coronel Moldes encuentra moderadamente difícil documentar y reseñar sus acciones (67%). Un 83% considera que tiene suficiente tiempo y acceso a las herramientas necesarias para contribuir al semanario sin afectar sus otras responsabilidades. Sin embargo, solo el 33% se siente siempre apoyado por sus colegas, y el 83% recibe retroalimentación útil solo a veces.

2.3 Análisis FODA

Una vez determinados ciertos desafíos en torno al proceso de elaboración del producto, procedimos a la elaboración de un análisis FODA (Tabla 2), para así analizar y sistematizar el estado de situación del proceso mencionado.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Los semanarios proporcionan un resumen detallado de actividades, proyectos y eventos próximos, actuando como una guía valiosa para la planificación y coordinación de actividades de extensión. Este enfoque facilita una comunicación efectiva y actualizada sobre las actividades y logros de la agencia, promoviendo transparencia y visibilidad. Transparencia y Comunicación: Proporciona una visión general de capacitaciones, jornadas, reuniones y proyectos, fomentando transparencia y comunicación interna La información regular mejora la coordinación de actividades y fortalece el trabajo colaborativo entre los integrantes de la institución.	Mejora Continua: Con 83 semanarios elaborados en dos años, existe una oportunidad para la mejora continua mediante la identificación de tendencias y la adaptación a las necesidades cambiantes de la comunidad y los beneficiarios. Colaboración Interinstitucional: La participación en eventos y reuniones interinstitucionales ofrece oportunidades para establecer alianzas estratégicas que potencien el impacto de las actividades de extensión.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Posible Saturación de Información: La extensa cantidad de información podría resultar abrumadora para algunos usuarios, dificultando la asimilación y aplicación efectiva de los datos presentados. Riesgo de Pérdida de Información Relevante: Existe el riesgo de que la información clave se pierda entre tantos datos si no se destaca claramente lo más importante de cada semana. Necesidad de Evaluación de Impacto: Es crucial evaluar el impacto real de las actividades de extensión en la comunidad y los beneficiarios para asegurar que estén alineadas con las necesidades reales y garantizar la efectividad de las acciones emprendidas.	Cambios en las Necesidades de la Comunidad: Las necesidades de la comunidad y los beneficiarios pueden cambiar con el tiempo, requiriendo una adaptación constante de las estrategias de extensión para mantenerse relevantes. Competencia y Recursos Limitados: La competencia con otras organizaciones y la disponibilidad limitada de recursos pueden representar amenazas para la efectividad y sostenibilidad de las actividades de extensión.

Tabla 2. Análisis FODA de los semanarios.

3. Sugerencias de mejora

Desde la Agencia: Para optimizar la elaboración del semanario, se recomienda fortalecer el compromiso de los integrantes, con al menos tres o cuatro participantes activos en la redacción y difusión. Se sugiere sustituir la frecuencia semanal por reuniones mensuales centradas en la comunicación de acciones, considerando subterritorios, temáticas e impactos. Es clave estructurar una grilla de comunicaciones basada en el POA y los informes de proyectos para equilibrar y dar relevancia a todas las actividades. Además, unificar las redacciones y establecer un formato base ayudarán a sistematizar la información eficientemente. Se valora positivamente la utilidad del semanario para la organización y sistematización del trabajo.

Desde los destinatarios: Para mejorar el formato del semanario, se recomienda distribuirlo a través de redes sociales e incluir videos complementarios. Es fundamental que la relación entre fotografía y texto sea adecuada, evitando selfies y asegurando que las imágenes representen el contenido. El formato debe facilitar una lectura rápida y mejorar la calidad fotográfica. Un diseño gráfico más atractivo, con secciones específicas para productores y público en general, podría ampliar su alcance. Se propone una producción mensual para un desarrollo más completo de contenidos y la inclusión de enlaces a notas detalladas, similar al portal de

noticias INTA Informa. La oferta semanal debería destacarse en la primera pantalla para captar rápidamente la atención. También se sugiere cubrir temas como datos productivos, pronósticos climáticos y notas técnicas en formato PDF sobre programas sanitarios, manejo de cultivos y entrevistas a actores relevantes. Incorporar ciclos temáticos y artículos técnicos sobre innovaciones como el microtractor Chango puede ser muy valioso. Además, compartir casos de emprendimientos exitosos podría ofrecer inspiración a los lectores.

En base a las encuestas y el análisis FODA, se han identificado acciones clave para mejorar la producción y divulgación de los semanarios:

1. **Adecuación del volumen de información**: Reducir la saturación de información mediante resúmenes ejecutivos y la priorización de datos clave para facilitar la comprensión y asimilación por parte de los usuarios.
2. **Formato y periodicidad**: Adaptar el formato y la periodicidad de los semanarios para aumentar su accesibilidad y utilidad. Considerar alternativas como boletines mensuales o trimestrales según la necesidad del público objetivo.
3. **Evaluación de impacto**: Implementar mecanismos para medir el impacto real de las actividades de extensión mediante encuestas, entrevistas y análisis de datos cualitativos y cuantitativos.
4. **Adaptación a cambios**: Desarrollar estrategias flexibles para ajustarse a las necesidades cambiantes de la comunidad y los beneficiarios, considerando nuevas tendencias y demandas en el ámbito rural.
5. **Fomento de colaboraciones**: Potenciar el impacto de las actividades de extensión mediante alianzas estratégicas con otras organizaciones y actores clave.
6. **Capacitación en comunicación**: Ofrecer talleres y recursos en técnicas de redacción, fotografía y edición para mejorar la calidad de los semanarios, asegurando que el equipo posea las habilidades necesarias.
7. **Tecnología adecuada**: Proveer dispositivos y software adecuados para garantizar la calidad y consistencia de los contenidos, considerando inversiones en herramientas tecnológicas.
8. **Optimización del formato**: Revisar y simplificar el formato y la estructura de los semanarios, destacando puntos clave con gráficos y resúmenes para una mejor comprensión.
9. **Feedback regular**: Establecer un sistema de retroalimentación para ajustar y mejorar los semanarios según las necesidades y sugerencias de los destinatarios.
10. **Colaboración y delegación**: Fomentar la colaboración en la redacción de los semanarios, distribuyendo responsabilidades para enriquecer el contenido y promover el compromiso del equipo.
11. **Presentación de información**: Re-definir los ejes de presentación de actividades, resultados e impactos alineados con los objetivos de la Planificación Operativa Anual de la unidad.

Conclusiones

El semanario de extensión ha brindado una visión detallada de la evolución y distribución de las actividades de la Agencia, destacando hallazgos clave que mejoraron la visibilidad de sus líneas de trabajo y la dinámica interna del equipo. Entre los principales hallazgos se encuentran:

1. **Mejora en la presentación de información**: Clasificación de actividades en ejes de intervención para una mejor comprensión.
2. **Identificación de líneas estratégicas**: Enfoque en la promoción de la agricultura familiar, fortalecimiento de capacidades tecnológicas y articulación interinstitucional para la seguridad alimentaria.
3. **Visibilización del perfil de la unidad de extensión**: Destacar su enfoque en capacitación, buenas prácticas agrícolas y participación en programas de desarrollo sostenible.

Al proporcionar una visión general de las actividades, proyectos y eventos próximos, este instrumento aportó a la planificación, coordinación y seguimiento de actividades de extensión, sirviendo como guía para

desarrollar estrategias efectivas y abordar necesidades y desafíos regionales. Además, ha promovido un enfoque holístico de la extensión agropecuaria, enfocándose en el desarrollo sostenible y la mejora de las condiciones de vida de las comunidades, destacándose como una guía para el desarrollo de estrategias efectivas de extensión y la identificación de áreas de enfoque para mejorar la práctica extensionista.

Este trabajo también resalta la importancia de una comunicación interna sólida para la eficiencia y desarrollo institucional. Los semanarios digitales han demostrado ser herramientas valiosas para la coordinación, intercambio de conocimientos y fortalecimiento de la colaboración institucional, cumpliendo su propósito de fomentar la comunicación interna, la reflexión y la mejora continua.

Bibliografía

- Chambers, R. (1997). *Whose Reality Counts? Putting the First Last*. Intermediate Technology Publications.
- Fior, M. (2008). *Estrategias de Comunicación para la articulación investigación-extensión. Vínculos y construcción de sentido en torno al concepto de interdisciplina en equipos de trabajo*. Ediciones INTA, Asociación Cooperadora INTA Oliveros.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. Herder and Herder.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2018). *Página Web Institucional de INTA*. Disponible en https://inta.gob.ar/sobre-el-inta/extension-y-desarrollo-rural (Acceso: 8/10/18).
- Massoni, S. (2007). *Estrategias. Los desafíos de la comunicación en un mundo fluido* (1ª ed.). Homo Sapiens Ediciones.
- Maturana, H., y Varela, F. (2003). *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del entendimiento humano* (1ª ed.). Grupo Editorial Lumen.
- Schneider, S. (2016). *The food security policy context in Brazil*. International Policy Centre for Inclusive Growth (IPC IG), Working Paper No. 137.
- Uranga, W. (2000). *Gestionar la comunicación en las prácticas sociales y en las organizaciones*. En Seminario de Comunicación Estratégica, Posgrado de Especialización en Comunicación Ambiental, Facultad de Ciencia Política y RRII, UNR, Argentina.

Resultados del censo hortícola de la provincia de La Pampa, 2024

Autores:
Rodolfo Grasso[1-2]; Alberto Muguiro[1-3-4-5]; Carlos Pechin[1-5]
[1]Centro Regional de Educación Tecnológica. General Pico, La Pampa.
[2]Cátedra de Cultivos Intensivos, Horticultura. Facultad de Ciencias Agrarias. UNR.
[3]Cátedra de Horticultura. Facultad de Agronomía-UNLPam.
[4]INTA Centro Regional La Pampa-San Luis.
[5]AER INTA General Pico.
Mail: rgrasso@unr.edu.ar ; muguiro.alberto@inta.gob.ar ; pechin.carlos@inta.gob.ar

Palabras claves: relevamiento, territorio, trabajo sistémico, horticultura

La producción hortícola en la provincia de La Pampa es escasa, pero se encuentra en constante desarrollo y las tendencias indican que va en aumento (EPSA, 2022).

Contar con información cualitativa permite obtener una comprensión más profunda de factores socioeconómicos, ambientales y culturales que influyen en el sistema productivo, en cambio contar con información cuantitativa, como datos productivos, rendimiento y mercado, brinda una visión más objetiva y cuantificable de la situación actual y las tendencias a futuro.

El objetivo del trabajo fue realizar un censo para relevar información cualitativa y cuantitativa de la actividad hortícola en la provincia de La Pampa.

La encuesta fue diseñada por técnicos del Centro Regional de Educación Tecnológico, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario. La misma fue comparable con los censos del 2000, 2007, 2011 y 2014, que contábamos.

El área encuestada correspondió a la totalidad de las localidades con producciones hortícolas de toda la provincia, como en los censos anteriores, en el período de marzo a junio de 2024.

Las encuestas se realizaron mediante un formulario en línea con un total de 26 preguntas, completados por los productores, guiados por el censista. Los temas relevados fueron: datos personales, principales actividades, características del emprendimiento, destino de la producción y principales problemas productivos. Para realizar el procesamiento de la información se creó una base de datos en excel que permitió ordenar y clasificar las variables identificadas, como así también que esta información pueda ser utilizada en relevamientos posteriores.

Se censaron 45 unidades productivas con una superficie de cultivo de 33,16 ha hortícolas. 39 de estos, cultivan bajo cubierta en 9,93 ha (Gráfico 1) de los cuales 4 implementan cultivo sin suelo (hidropónico-NFT). La superficie media destinada a horticultura fue de 0,74 ha.

La edad media de los productores fue de 48 años, siendo el mayor de 82 y el menor de 24 años. El 76% de los encuestados se encontró entre los 30 y los 60 años.

El 45% de los productores son propietarios de la tierra.

El riego utilizado a campo fue por surco en el 48% de la superficie y por goteo en el 45% de la superficie; en invernadero el 100% fue por goteo. En el 29% de los establecimientos mejoran la calidad del agua para riego utilizando ósmosis inversa.

El 100% utilizó la tecnología de plantines con pan de tierra, donde el 56% son de la propia producción y el 44% lo compra en plantineros locales.

Las hortalizas más cultivadas bajo cubierta fueron lechuga, acelga, tomate y rúcula. A campo fueron zapallito, calabaza y cebolla de verdeo.

De lo producido el 33% vende directo a verdulería, 20% a consumidor final, 7% a supermercados, 13% a repartidores mayoristas y 13% en ferias.

Cuando se los consultó por los principales problemas productivos, respondieron: falta de crédito (60%) y falta de mano de obra (33%).

Se relevaron seis unidades productivas más que en el censo 2014. La localidad con mayor concentración de establecimientos sigue siendo General Pico con el 22% del total. La superficie bajo cubierta disminuyó en 1,5 ha con relación al 2014 y es similar a la del censo 2011 (Gráfico 1). Aumentaron la cantidad de productores con propiedad de la tierra que paso de un 25% en 2014 al 45%. Similar resultado obtuvo el uso de riego por goteo en cultivos a campo, del 77% al 88% y también aumentó el número de productores que mejoran la calidad del agua de 5 productores a 13.

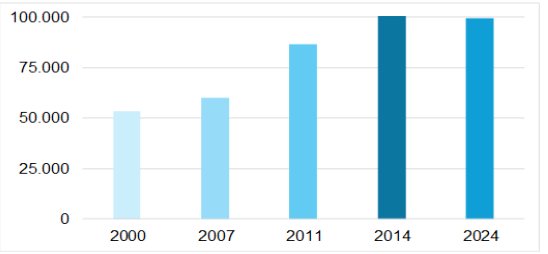
Las hortalizas más cultivadas siguen siendo las misma que en el censo anterior. En comercialización, disminuyeron los porcentajes de ventas a verdulerías, consumidor final, mayorista y supermercado, aumentado la venta en ferias.

Si bien la superficie disminuye en comparación con el censo anterior, es importante destacar que aumenta la cantidad de establecimientos donde el productor es dueño de la superficie que cultiva, lo que aporta cierta estabilidad a la actividad.

En relación al uso de tecnologías como el riego por goteo o el uso de plantines para el inicio de cultivos, están incorporados como parte del proceso productivo.

La horticultura en la provincia se va estabilizando y las tecnologías difundidas por las instituciones para la producción se incorporan con gran rapidez. Es importante contar con este tipo de información debido a que permite detectar y priorizar la problemática en todos sus aspectos y ajustarla para abordar un trabajo más sistémico.

Gráfico 1: evolución de la superficie (m^2) bajo cubierta en la provincia de La Pampa



Bibliografía

- Ministerio de la Producción. 2022. Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario (EPSA). 176 p.
- Ministerio de la Producción-Instituto de Promoción Productiva, resolución nº 163/22. La Pampa.

Determinación de las especies vegetales con aptitud apícola en el norte del departamento Paclín, Catamarca

Autores:
Mariano Ignes. INTA. Catamarca. Argentina. Ignes.carlos@inta.gob.ar
María del Rosario Scaltritti. INTA. Catamarca, Argentina. scaltritti.maria@inta.gob.ar

El objetivo del presente trabajo es determinar las especies vegetales con potencial apícola que aportan al flujo de néctar, en el norte del departamento Paclín, en el periodo julio /2022 - junio/ 2023.

La producción de miel de Argentina representa el 70% de la producción del hemisferio sur del continente americano (Carlos Alberto Ferrari, et al.). La apicultura de la provincia de Catamarca representa una pequeña parte de la producción nacional, con unos 300 productores, de los cuales 191 están inscriptos en RENAPA. Están registradas 8537 colmenas, la mayor parte de productores y colmenas, se ubican en la zona este de la provincia, con 6217 colmenas, en la zona centros 1720 y en la zona oeste 600 (fuente: Dirección Prov. de Agricultura, Área Fiscalización apícola).

La miel argentina es valorada por su calidad en los mercados más exigentes del mundo. En Catamarca, la apicultura es una actividad que resulta relevante, por el potencial de la flora nativa, su bajo impacto ambiental y la potencial fuente de ingresos para las economías domésticas de los productores. La miel y el resto de los subproductos de la colmena crecen, con consumidores cada vez más informados, por lo que es necesario que los productores conozcan las características y atributos de sus productos.

Consecuentemente en nuestro país durante los últimos años se pusieron en marcha políticas de promoción de la apicultura y del consumo de miel. Es importante acompañar estas decisiones con la generación y actualización de conocimientos para mejorar y eficientizar las prácticas apícolas. En este sentido el trabajo de extensión y articulación con actores clave del territorio resulta estratégico para socializar el conocimiento.

En el ámbito de la provincia de Catamarca la apicultura representa un potencial a descubrir, si se considera la disponibilidad del extenso monte nativo, la baja proporción de tierras agrícolas y otras características que podrían traducirse en una actividad de crecimiento sostenido a través de los años. Asimismo, esta representa una oportunidad o alternativa productiva de interés.

Un elemento que resulta relevante para el desarrollo apícola del departamento Paclín, es la generación y sociabilización de información que resulte estratégica para el manejo de apiarios en la zona. Para ello resultó importante el involucramiento de los actores y su participación de las actividades realizadas. La decisión de llevar adelante este relevamiento es parte un proceso de trabajo entre comunidad educativa, productores e INTA, que tienen que ver con la atención a consultas y demandas de información de los apicultores de otras provincias que vienen a multiplicar núcleos y productores locales que quieren a diversificar sus sistemas.

En este sentido es preciso profundizar en el conocimiento de las especies vegetales presentes, su abundancia (distribución temporal y espacial) y el aporte de estas a los productos de la colmena (néctar, polen, propóleos, núcleos). Para nuestra provincia es escasa la información relevada y sistematizada relativa a estos aspectos de manejo productivo.

Justificación

Entre las actividades consideradas relevantes para el manejo del apiario se destaca la importancia de conocer flujo de néctar (FN) de la zona donde ya están o ubicaran los apiarios. Para ellos es necesario conocer e

identificar el inicio, los picos y final de la floración de las especies vegetales de interés apícola. El orden y momento en que estas especies ofrecen néctar, polen y propeleos a las abejas permite definir la alternativa productiva más apropiada (miel, polen, propóleos o material vivo). Como así también nos brinda pautas de manejo productivo de la colmena, con lo que podríamos determinar características organolépticas de la miel (miel unifloral o multifloral).

Materiales y métodos

Tomando como referencia la metodología desarrollada por el INTA-PROAPI (Programa Apícola del INTA), se elaboró una curva de entrada de néctar empleando como insumo el conocimiento de los técnicos de terreno del INTA y entrevistas a productores. (Scaltritti et al 2022). La información obtenida, fue validada mediante en un relevamiento de la flora apícola circundante al apiario de la de la Escuela Agroganadera Fray Vicente Alcaraz, ubicado en la región centro-este de la Provincia de Catamarca, más precisamente en Talahuada departamento Paclín. Los puntos de lectura fueron construidos por transectas en áreas de pecoreo, de hasta 1,5 km de distancia del apiario.

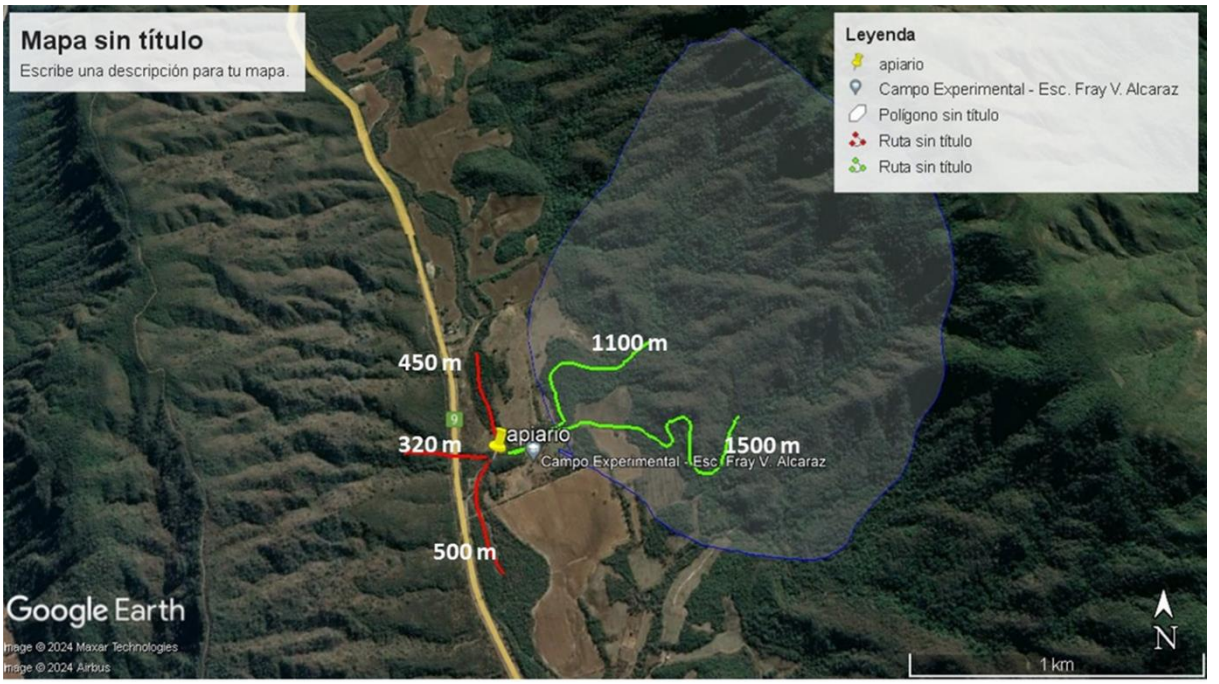


Imagen 1: Ubicación de apiario y área de pecoreo

1. Descripción de la ubicación de apiario y área de pecoreo, de las fuentes de agua, otros puntos importantes, de las características fitogeográficas. La zona alrededor del apiario (área probable de pecoreo) es considerada como representativa del norte del departamento Paclin.
2. Relevamiento de la flora apícola: realizado mediante observación y registro en planillas: fecha de visita, especies de interés apícola (árboles, arbustos, hierbas y enredaderas) y estado fenológico que presentaban: vegetativo (V), botón floral (B), inicio de floración (I), plena floración (P), fin de floración (F) (cambiar cita).

   La identificación del material vegetal se realizó a través del conocimiento de los observadores (con nombre vulgar y/o nombre científico), participaron alumnos, docentes y apicultores. Además, cuando

fue necesario, se recolectó material para herborizar y corroborar su identificación. La observación y registro en planillas de las especies con aptitud apícola cuentan con un respaldo de registro fotográfico.

3. La curva de entrada de néctar se valida a través de contrastar con las especies relevadas y registradas como aportantes de néctar y/o polen.
4. De las dos cosechas de miel que realiza el apiario se tomaron muestras para realizar análisis melisopalinológico. Dichas muestras se remitieron al Laboratorio de Palinología de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy; para determinar la composición floral de la miel.
5. Contraste de los resultados encontrados en el relevamiento y los resultados de los análisis melisopalinológicos.

Resultados

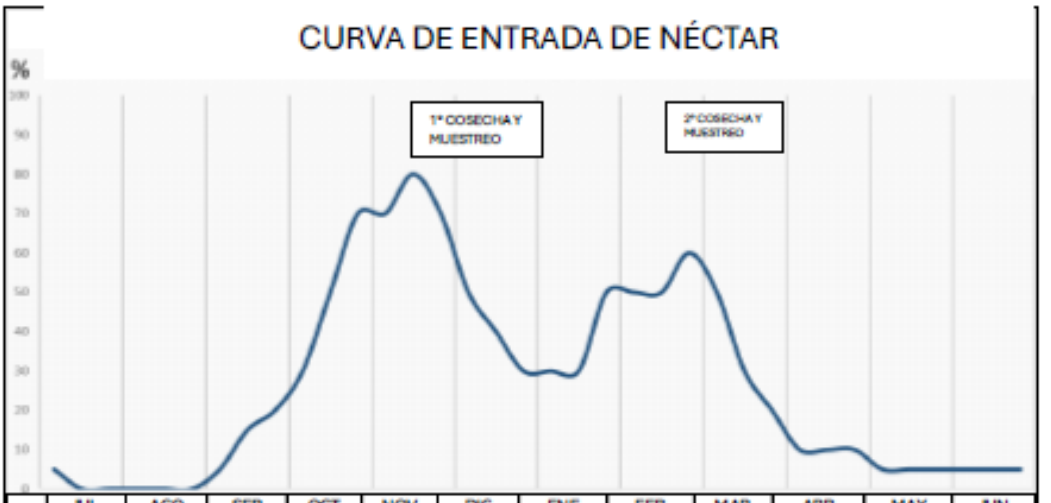
El estudio se realizó en la Provincia de Catamarca, en el departamento Paclín, caracterizado fitogeográficamente como transición entre yungas y Chaco serrano. El área de estudio, que se corresponde con el área de pecoreo del apiario ubicado en Talahuada, Paclín, abarca la zona de monte del campo de la escuela y vecinos. Es una zona de orografía muy irregular, de lomadas y planicies con pendientes multidireccionales. Con disponibilidad de agua a unos 70 metros del apiario.

En cercanías al apiario también hay especies forrajeras cultivadas, que, si bien son de escaso aporte de néctar y polen, si lo son las especies espontaneas que crecen entre estos cultivos.

Al inicio del muestreo fue necesario corregir las transectas diseñadas en gabinete. Al observar en detalle el vuelo de las abejas hubo que redireccionarlas al área boscosa del campo de la escuela y vecinos circundantes. El contraste entre el relevamiento a campo y los resultados melisopalinológicos realizados, dejaron en evidencia que no hubo omisión en el registro de especies del estrato herbáceo.

Con la información recolectada se confeccionó la siguiente tabla, que permite contrastar la curva construida por (Scaltritti, et al., 2022) con información relevada por observación in sittu y los análisis melisopalinológicos, que ofrecen valores de composición cuantitativa de porcentajes de composición floral en las muestras analizadas.

Ver tabla en sig. página



	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Especies relavadas		Prunus persica, Baccharis	Vachellia caven, Ephedra triandra, durazner o, Baccharis	Vachellia caven, Vachellia aroma, Schinus molle, Cardo, Taraxac um officinal e, Dioscor ea sp, Talilla, Ephedra triandra, Parasen egalia visco	Parasen egalia visco , Schinus molle, Ephedra triandra, Celtis tala, Taraxac um officinal e, Vachelli a aromaa, Taraxac um officinal e, Croton lachnost achyus, Neltuma	Croton lachnost achyus, Ephedra triandra, Dioscore a sp, Licyum cestroide s, Clematis sp., Coco, Taraxacu m officinale	Croton lachnosta chyus, Dioscorea sp, Licyum cestroide s, Clematis sp, Fragaria coco, Ephedra triandra	Croton lachnosta chyus, Dioscorea sp, Licyum cestroide s, Clematis sp, Fragaria coco, Ephedra triandra	Tagetes minuta, Tesaria, Fragaria coco, Ephedra triandra	Tagetes minuta, Tesaria	Tagetes minuta, Tesaria	
Melisopalinologico Cuantitativo		Tipo Polinico		Familia		Tipo Polinico		Familia				
		Heliotropium-Tournefortia		Boraginaceae		Tipo Euphorbia		Euphorbiaceae				
		Condalia		Rhamnaceae		Tipo Baccharis		Asteraceae				
		Allophylus edulis		Sapindaceae		Heliotropuim-Tournefortia		Boraginaceae				
		Netulma (ex Shinus		Fabaceae Anacardiaceae		Tipo Chenopodium Shinus		Amaranthaceae Anacardiaceae				

Tabla 1: Curva de entrada de néctar para el norte del departamento Paclin, especies relavadas durante las visitas al apiario y análisis melisopalinologico cuantitativo para periodo 07/2022-06/2023.

Conclusiones

El presente trabajo cumplió en con el objetivo propuesto. A partir del trabajo realizado, se pudo conocer el origen floral del flujo de néctar y su variabilidad en el tiempo. La metodología aplicada y la información recolectada, resultan una herramienta fundamental para el apicultor a la hora de tomar decisiones en el

manejo del apiario y las características particulares y distintivas que pretende imprimir a su miel, mediante el manejo de las alzas melarias. Es importante que el productor adquiera hábitos de observación y ajustar el manejo de la colmena a las variaciones anuales de los momentos fenológicos de las especies de aptitud apícola.

Este trabajo pretende simplificar y extender esta metodología de análisis para que sea apropiables por productores de otras zonas de la provincia de Catamarca, como una herramienta de planificación y manejo del apiario.

Esta forma de construcción/relevamiento de la información fue lo que facilitó la apropiación de la metodología y el compartir de la información generada puesta en esta publicación.

Bibliografía

- Cabrera, M., Andrada, A., & Gallez, L. (2013). Floración de especies con potencial apícola en el Bosque Nativo Formoseño, distrito Chaqueño Oriental (Argentina). Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, 48(3-4), 477-491.
- Ferrari, C., Currao, H., & Bessone, J. (2011). La apicultura argentina y sus regiones. Una visión panorámica. Consejo Federal de Inversiones.
- Kivatinitz, S. C., Vergara-Roig, V. A., & Costa, M. C. Relación entre origen floral y capacidad antioxidante en mieles artesanales de Catamarca.
- Noe, Mariano et al, 2013, Avances sobre el registro floral natural y análisis florpolínicos y de alimentación artificial a 4 https://inta.gob.ar/sites/default/files /inta-manual_apicultura_reglon_472.pdf
- Reyes, N. J., Asesor, P. N., Albarracín, V. N., García, M. E., & Espeche, M. L. (2019). Caracterización palinológica de la miel de un sector de la región chaqueña de la provincia de Tucumán (Argentina). Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, 54(3), 1-10.
- Scandaliaris, M., Oses, D., Willington, E., Cisternas, P., Melano, F., Rhiner, E., & Sosa, E. (2020). Relevamiento fenológico de la flora con potencial apícola del Campo Escuela de la Facultad de Ciencias Agropecuarias (FCA-UNC). Nexo agropecuario, 8(1), 71-78.
- Scaltritti, M. D. R., Ignes, C. M., & Guzmán, E. D. V. (2022). Avances sobre el registro floral natural de los departamentos Capayan y Paclin, Catamarca. EEA Catamarca, INTA.
- ZEMAN, José Luis, La secuencia de la floración. Mapa: Argentina Catamarca provincias fitogeográficas Cabrera actualización 2011.svg

Escuela de Esquila de Llamas y Vicuñas en la Puna de Jujuy y Salta (Argentina).

Autores/as:
1. Hugo Eduardo Lamas [(*1)]. Mail: lamas.hugo@inta.gob.ar
2. Brizio Fabiana [(*1)]. Mail: brizio.fabiana@inta.gob.ar
3. Marcelo Echenique [(*2).] Mail: echenique.marcelo@inta.gob.ar
4. Francisco Acuña [(*1)]. Mail: acuna.francisco@inta.gob.ar
5. Fidel Tolaba [(*1).] Mail: tolaba.fidel@inta.gob.ar

[(*1)] Estación Experimental Agropecuaria Abra Pampa. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Abra Pampa (Jujuy). Argentina.
[(*2)] Estación Experimental Agropecuaria Cerrillos. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Cerrillos (Salta). Argentina.

Palabras claves: Esquila, camélidos, capacitación, puna, calidad de fibras

Introducción:

La esquila en Camélidos Sudamericanos es una actividad de suma importancia para traccionar la comercialización de fibra tanto de llamas como de vicuñas en la región Puna. En llamas, actualmente se esquila un porcentaje muy bajo en las tropas. La actividad se realiza mayormente en forma manual. En muchos casos, el trabajo que conlleva no se justifica con el ingreso obtenido por la venta individual de la fibra, y esto se suma a que existe un número muy importante de productores de edad avanzada en el campo para quienes esta actividad se vuelve muy complicada de realizar. En vicuñas, en los chaccus, o chakus (captura de vicuñas en silvestría), la esquila la realiza principalmente personal de INTA con el apoyo de algunos comuneros que han sido capacitados por la institución. La EEA Abra Pampa del INTA es la única institución en la zona que tiene la capacidad y conocimiento para capacitar en esquila mecánica en camélidos (Lamas, 2022).

Por otra parte, en los últimos años, diversas Comunidades Aborígenes realizaron la compra de máquinas esquiladoras mecánicas que optimizan la velocidad del trabajo, pero su uso demanda tener los conocimientos teóricos prácticos sobre los equipos y conocer el manejo de los animales en las labores previas, durante y después de la esquila en sí misma (Lamas, 2022).

Desde el INTA de Abra Pampa, se ha desarrollado un protocolo de esquila tras años de experiencia con el fin de capacitar a estas comunidades en temas puntuales de la actividad. La “Escuela de Capacitación en Esquila Mecánica” permite que exista personal local capacitado y con la suficiente experiencia en el oficio para conformar comparsas de esquila que puedan brindar el servicio a organizaciones, o a productores independientes, mejorando así el porcentaje de esquila del sector campesino. Además, se brinda al personal, herramientas vinculadas con la planificación y organización de las comparsas de esquila, la actualidad comercial, y las posibilidades de venta de la fibra para reforzar sus conocimientos y promover la articulación entre el eslabón primario y el de comercialización. Se promueve, también, el intercambio de experiencias con dirigentes de otras organizaciones, de fuera de la provincia, que se dedican a la producción y comercialización de fibras de camélidos. De este modo, se favorece la cantidad, calidad y continuidad de la provisión de fibra en la cadena, tanto de llama como de vicuña. El INTA Abra Pampa continúa participando de estas actividades, pero desde un lugar de acompañamiento y monitoreo a los esquiladores formados, brindando apoyo y contención a todas las consultas que puedan surgir (Lamas, 2023a).

Objetivo del trabajo:

El objetivo de este trabajo es presentar la experiencia formativa de la Escuela de Esquila de Llamas y Vicuñas de la Estación Experimental INTA de Abra Pampa la cual ha sido creada a fin capacitar a miembros de las organizaciones comunitarias de la Puna de Salta y Jujuy en un protocolo de esquila mecánica para camélidos sudamericanos.

Ubicación de la experiencia:

El presente proyecto se ejecuta en la Puna de Jujuy y Salta teniendo como base la Estación Experimental de Altura del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Abra Pampa, ubicada en la Ruta Provincial 11, km 18 en el paraje Miraflores de la Candelaria, Departamento de Cochinoca, Provincia de Jujuy. Las clases de capacitación se dictan en esta estación experimental la cual cuenta con unas 3500 hectáreas dedicadas a la cría y producción de 800 llamas y 1200 vicuñas.

Se aprovecha la infraestructura edilicia de la estación la cual dispone de salas de capacitación, residencia para el alojamiento de 30 personas, comedores y cocina para la alimentación del personal y de los estudiantes. Asimismo, se cuenta con un colectivo para el traslado de los estudiantes desde la ciudad de Abra Pampa hasta estas instalaciones.

A su vez, la EEA INTA de Abra Pampa se encuentra ubicada estratégicamente en el centro de toda el área de captura y esquila de vicuñas en silvestría de la Puna de Jujuy, actividad que ejecutan las comunidades de Lagunillas del Farallón, Oratorio, Cabrería, Olaroz Chico, Quera/Aguas Calientes, El Condor, Escobar, Cholacor, Suripugio, Larcas, Inti Cancha, Quirquinchos, Barrios, Quebraleña y Coyaguaima, Corral Blanco/Cieneguillas/Azul Kasa.

Metodología:

La Escuela de Esquila trabaja sobre la base de capacitaciones en tres módulos: a) Módulo de capacitación en armado, afilado y mantenimiento de máquinas esquiladoras (Normalmente se ejecuta el mes de agosto); b) Esquila de llamas (mes de septiembre) y c) Esquila de vicuñas (Fines de octubre o principios de noviembre). Estas capacitaciones son teóricas y prácticas, y se dan entre las 8 a las 16 horas. Adicionalmente existen dos actividades más que son el desarrollo de temas transversales a toda actividad de esquila en forma complementaria a los módulos principales y el seguimiento posterior de los estudiantes formados durante sus actividades de esquila a campo (octubre, noviembre y diciembre) (Lamas, 2022).

Cada módulo tiene una duración de 5 días para capacitar a 60 personas: 2 ½ días para un primer grupo de 30 personas y 2 ½ días para capacitar a un 2do grupo de 30 personas. Los participantes de las capacitaciones son designados en Asamblea por cada una de las comunidades. Es decir que, al capacitarse como esquiladores, cumplen una función social que tiene aparejado una gran responsabilidad: participar de los módulos de capacitación y luego realizar la esquila de las vicuñas en las capturas de su comunidad.

Los participantes de los cursos pasan los días de capacitación en la residencia del INTA de Miraflores brindándoseles alojamiento y alimentación.

Los contenidos son los siguientes:

a) Módulo de capacitación en armado, afilado y mantenimiento de máquinas esquiladoras.

Los temas desarrollados son: reconocimiento de las distintas partes de una esquiladora mecánica, acondicionamiento de las distintas partes previo a la esquila, funcionamiento de las distintas partes,

mantenimiento de los equipos, embalaje y conservación, cuidados en el traslado, cuidado durante la esquila, lubricación y aceitado post esquila. Conservación de peines y cortantes. Principios del afilado de peines y cortantes.

b) Módulo de capacitación en esquila mecánica en llamas.

Los temas desarrollados son: conceptos generales de la esquila, periodo y periodicidad de las esquila en llamas, manejo general de las llamas en la playa de esquila, etapas de la esquila, manipulación, sujeción, higiene en la esquila, control de ruidos, integridad del corte, prevención de accidentes y medidas de seguridad, rol de los participantes, extensión corporal en la esquila, orden de esquila por color para evitar contaminación de lotes, condiciones corporales de las llamas necesarias para su esquila, concepto de "condición corporal", largo de mecha mínimo para autorizar la esquila, mantenimiento y uso adecuado de las herramientas y equipo de esquila, insumos necesarios para realizar la esquila, botiquín sanitario requerido, secuencia de pasos en la esquila, manejo de los vellones post esquila, sistema de acondicionamiento, clasificación y tipificación de fibra de llama, cuidado de los animales post esquila, conceptos de bienestar animal, disposición de los equipos, infraestructura mínima requerida, acondicionamiento del lugar. Características de la fibra requeridas para el comercio, largo de fibra, diámetro de fibra, paso de vellón, integridad de la fibra, limpieza del vellón, selección del vellón, condiciones de almacenamiento.

c) Módulo de capacitación en esquila mecánica en vicuñas.

Los temas desarrollados son: Recomendaciones para el arreo, consideraciones para el encierro a corral, conceptos generales de la esquila en vicuñas, periodo y periodicidad de las esquila en vicuñas, manejo general de las vicuñas en la playa de esquila, etapas de la esquila, manipulación, sujeción, higiene en la esquila, control de ruidos, integridad del corte, prevención de accidentes y medidas de seguridad, rol de los participantes, extensión corporal en la esquila, condiciones corporales de las vicuñas necesarias para su esquila, concepto de "condición corporal", largo de mecha mínimo para autorizar la esquila, mantenimiento y uso adecuada de las herramientas y equipo de esquila, insumos necesarios para realizar la esquila, botiquín sanitario requerido, secuencia de pasos en la esquila, traslado de los animales al corral de liberación, liberación de animales, manejo de los vellones post esquila, sistema de acondicionamiento, clasificación y tipificación de fibra de vicuña, cuidado de los animales post esquila, conceptos de bienestar animal, disposición de los equipos, infraestructura mínima requerida, acondicionamiento del lugar. Características de la fibra requeridas para el comercio, largo de fibra, diámetro de fibra, paso de vellón, integridad de la fibra, limpieza del vellón, selección del vellón, condiciones de almacenamiento. Monitoreo de las tropas de vicuñas post esquila.

Los instructores de la Escuela de Esquila son esquiladores del INTA con una experiencia de hasta 20 años de esquilas con las poblaciones de llamas y vicuñas de las Provincias de Jujuy y Salta. Del mismo modo, a esta experiencia se suman cursos de perfeccionamiento que realizaran con el equipo técnico del programa PROLANA de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

Al final de las capacitaciones y de las esquilas de vicuñas, en función del desempeño de los alumnos durante los módulos de capacitación y en las esquilas de vicuñas en las comunidades, los participantes de la Escuela de Esquila reciben una certificación como: Principiantes, Semi Expertos (ambos deben recuperar la cursada al año siguiente) y Expertos (ya pueden esquilar en forma independiente) (Lamas, 2023c).

d) Desarrollo de temas transversales.

Durante la realización de los módulos de capacitación de esquila, en forma diaria y para cerrar la actividad de cada jornada, profesionales investigadores del INTA de Abra Pampa brindan a los estudiantes una serie de

temas complementarios a la formación como esquiladores. Estos temas son variados y se planifican en función al interés de los participantes. Por ejemplo, se brindan charlas sobre sanidad animal, procesos organizativos, comercialización de fibras, mercados de la fibra de llama y vicuñas, bienestar animal, etc.

e) Seguimiento de los estudiantes durante la esquila de vicuñas en los “chakus”.

La Provincia de Jujuy realiza anualmente capturas de vicuña durante los meses de octubre a diciembre. El personal capacitado durante los cursos debe demostrar lo aprendido durante las sucesivas capturas y esquilas que se desarrollen en el territorio. De esta manera cada uno de los esquiladores formados trabaja esquilando las vicuñas de sus comunidades bajo la supervisión de los técnicos del INTA que fueron sus instructores. Este seguimiento comienza desde el armado de las maquinas, afilado de los peines y cortantes, y finalmente la esquila de los animales

f) Evaluación en comunidad de lo trabajado.

Al fin de la actividad anual de la Escuela de Esquila se realiza una evaluación conjunta entre responsable de la actividad, los esquiladores instructores, personal capacitado y dirigentes de las comunidades beneficiarias de esta formación. Se trata de un taller interno de un día de trabajo con la finalidad de analizar lo trabajado durante el año y que mejoras se pueden hacer a este proceso formativo. Se evalúa lo actuado corrigiendo errores incorporando cambios positivos para la mejora del proceso.

Resultados alcanzados:

La primera experiencia de captura y esquila de vicuñas en silvestría se realizan en la localidad de Cieneguillas con el grupo de investigadores del Proyecto MAcs de la Unión Europea junto con los productores de la Asociación Los Pioneros (Arzamendia Y. et all, 2014). Se suceden capturas en los años 2003 y 2005 (Vilá B. et al, 2004). El Gobierno de Jujuy adopta en 2014 la práctica como una política de desarrollo incorporando nuevas zonas, lanzando una fuerte campaña política de incentivación de la actividad, acompañando el proceso organizativo de las Comunidades Manejadoras de Vicuña (CAMVI) (Lamas, 2023b).

El modelo suma comunidades con un balance positivo. Los chakus se fueron prácticamente duplicando: tres en el año 2014, seis en el 2015, diez en el 2016 y veinticinco en el 2017. Al 2022 se realizaban ya 36 capturas con 16 comunidades involucradas en este sistema de aprovechamiento racional y sustentable de las vicuñas con la captura de 5858 ejemplares, con la esquila de 3862 y la obtención de 755 kilos de fibra (Lamas, 2018).

La Escuela de Esquila acompaña a las comunidades desde el año 2014 bajo la premisa de “calidad por delante de la cantidad”. Los lotes de fibra de vicuña obtenidos, más allá de su finura (la cual es propia de la especie), se destacan por la integridad de sus vellones y su largo de mecha, características valoras por el sector textil industrial. La Escuela de Esquiladores trabaja bajo la consigna de que una buena esquila es la que cuida al animal esquilado, la seguridad del esquilador y finalmente la calidad del producto obtenido. Las características textiles del producto obtenido muestra que el camino técnico elegido es el correcto. Los estándares del bienestar animal son las columnas de este proceso formativo.

Conclusiones:

Este proyecto, ejemplo de articulación de investigación y extensión, toma la experiencia y los resultados de los trabajos de los investigadores de la EEA INTA de Abra Pampa y los transmite a través de un proceso formativo en la extensión hacia las comunidades que adoptaron el sistema de aprovechamiento racional y sustentable de la vicuña en silvestría.

Potencia la relación entre un proceso educativo y la extensión rural como elementos sustantivos para el desarrollo participativo y sostenible de las comunidades rurales. Por año se forman unos 60 esquiladores que vuelcan su actividad en beneficio de su comunidad. Mantiene en alto los estándares de la calidad de un producto emblemático de la Provincia de Jujuy como lo es la fibra de llama y vicuña. A su vez es una de las líneas estratégicas de intervención del INTA en el territorio Puna en la búsqueda del desarrollo de sus comunidades. Sostiene la postura de que la extensión es un puente que comparte saberes.

Bibliografía:

- Lamas, H. 2022. Proyecto "Fomento de la esquila mecánica de vicuñas en la Puna de Jujuy". Asociación Cooperadora CEA INTA de Abra Pampa – Consejo Federal de Inversiones. Abra Pampa. Mayo 2022.
- Lamas, H.E. 2023a. "1er. Informe de Avance Escuela de Esquila". En archivos de la Asociación Cooperadora CEA INTA de Abra Pampa. Abra Pampa. Mayo 2023.
- Lamas, H.E. 2023b. "2do. Informe de Avance Escuela de Esquila". En archivos de la Asociación Cooperadora CEA INTA de Abra Pampa. Abra Pampa. Agosto 2023.
- Lamas, H.E. 2023c. "Informe Final 2023-2024 Escuela de Esquila". En archivos de la Asociación Cooperadora CEA INTA de Abra Pampa. Abra Pampa. Septiembre 2023.
- Lamas, H.E. 2018. Proyecto de tesis de Doctorado "La fibra de vicuña, un recurso ecosistémico de la Puna. Escenarios y complejidades en la cadena de comercialización". Facultad de Ciencias Agrarias.
- Vilá BL, Bonacic C., Arzamendia Y., Wawrzyk A. y Lamas H. 2004. Captura y esquila de vicuñas en Cieneguillas. CIENCIAHOY, 14 (80) 44-55. ISSN 0327-1218. ACH. Buenos Aires, Argentina.

Gestión de tecnología para productores de quínoa (*Chenopodium quinoa)* y papa andina (*Solanum tuberosum var. andigenum*) en Uspallata

Autora:
Lang, María – EEA INTA Mendoza – Uspallata, Mendoza - lang.maria@inta.gob.ar

Palabras claves: cultivos andinos, valles cordilleranos, tecnología.

Introducción

La quínoa o quinua es un alimento milenario que ha sido cultivado en la región andina durante más de 7000 años. Se cree que su domesticación debió tener lugar en diferentes momentos y paralelamente en diversos lugares, como Perú, Chile y Bolivia (Brkic y García Rosolen, 2013). Es bien conocida la capacidad de adaptación de esta planta a condiciones de aridez y su tolerancia a las heladas (en estadios juveniles resiste temperaturas de hasta –5ºC) y en estado adulto en proximidades de la floración (Banega Cariadaza, 1983).

La quínua (*Chenopodium quinoa* Willd.), perteneciente a la familia Chenopodiaceae, es una planta herbácea anual, de amplia dispersión geográfica, presenta características peculiares en su morfología, coloración y comportamiento. Su período vegetativo varía desde 90 hasta 240 días, crece con precipitaciones desde 200 a 260 mm anuales, se adapta a suelos ácidos de pH 4,5 hasta alcalinos con pH de 8,5-9,0, desde los arenosos hasta los arcillosos, la coloración de la planta es también variable con los genotipos y etapas fenológicas, desde el verde hasta el rojo, pasando por el púrpura oscuro, amarillo, anaranjado, granate y demás gamas que se puedan diferenciar (Mujica *et al.*, 2001).

La experiencia se centra en la región de los valles andinos de Cuyo, más precisamente en la localidad de Uspallata (Las Heras, Mendoza).

Son productores de la agricultura familiar, desde pequeños y medianos agricultores, hasta productores capitalizados con experiencia en la producción de quínoa y otros cultivos, como papa andina. Todos tienen entre sus principales propósitos mejorar su producción, así como su rentabilidad, para lo cual requieren tecnología debido al alto requerimiento de mano de obra en la post-cosecha, si la misma se realiza de manera manual. Son productores que vienen incursionaron y ganando experiencia en el cultivo, tanto de quínoa como de papines y que comercializan su producción en forma directa a través de las ferias en las cuales participan, al mismo tiempo que indagan en estrategias de agregado de valor y mejoras en la comercialización.

En Uspallata existen alrededor de diez productores de quínoa y por el momento un solo productor de papa andina. Todos están vinculados al INTA lo que garantiza que se pueda llevar a cabo un proceso organizativo y colaborativo entre ellos.

Básicamente sus principales problemas a la hora de producir son: el costo de la pos cosecha en quínoa (trilla, limpieza y clasificación) que se eleva a más del 50% del costo total del cultivo y en papa andina lo referido a la siembra y cosecha, si la misma se hace sin tecnificación. Se agrega a esto, la necesidad de contar con mano de obra disponible y capacitada. La cosecha mecánica, además de ser más económica, más rápida y no requerir alta disponibilidad de mano de obra, tiene la ventaja de que su costo es independiente al rendimiento.

Otro problema que enfrentan los productores de la zona es falta de organización, es decir, casi no existe articulación entre ellos para llevar adelante las distintas tareas que requieren los cultivo. Además, en ambos casos, encontrar la variedad o el material que se adapte a la zona en cuestión es un desafío importante, ya que la misma presenta un clima riguroso con mínimas de -15°C, precipitaciones promedio de 147mm, 128

días de ocurrencia de heladas, un período libre de heladas de tres meses y en ciertas ocasiones, fuertes vientos que son limitantes para ciertos cultivos.

Los objetivos planteados para ambos cultivos fueron reducir los costos de producción y mejorar la rentabilidad mediante la mecanización de la post-cosecha, identificar la variedad que mejor se adapte a la zona del cultivo, ya sea en quínoa como en papa andina, aumentar la superficie de producción, agregado de valor mediante la incorporación de tecnología apropiada y acceder a nuevos canales de comercialización.

Materiales y Método

La metodología de trabajo en el cultivo de quínoa fue, en primer lugar, comenzar con los ensayos comparativos para encontrar la variedad o material que mejor se adapte a la zona. Es por eso que desde el año 2021 que el INTA Uspallata junto a un productor privado de la zona participan

de la Red Nacional de Quínoa, cuyo principal objetivo como proyecto es evaluar el comportamiento de genotipos de quínoa (inscriptos y en proceso de inscripción) en sitios donde la producción podría ser estratégica por distintas razones: zonas marginales (ambientes fríos, áridos, suelos salinos), rotación de monocultivo, diversificación productiva, mejor uso del RRHH, seguridad agroalimentaria y cultivo doble propósito (grano/forraje). Los ensayos se llevaron a cabo durante tres años consecutivos y continúan en la actualidad, en la finca de un productor de la zona de Uspallata. Se evaluaron los siguientes materiales: BNOA 16 (CHEM 252) Valle Seco; BNOA 23 (CHEM 420) Puna; BNOA 4 (CHEM 182) Valle Seco; SAC Puna Fría San Antonio de los Cobres; BNO 26 (CHEM 435) Puna grano rojo; Hornillos; Morillos (nivel del mar) y Faro (nivel del mar).

Por otra parte, se conformó en Uspallata un grupo de Cambio Rural, conformado por ocho productores que desarrollan hasta la actualidad, la actividad de producción de quínoa en la zona. Dicho grupo esta asistido por un promotor asesor y trabaja en conjunto con el INTA Uspallata. Los objetivos de este grupo son los mismo mencionados anteriormente y trabajan en post de cumplirlos. Ellos buscan poder mecanizar la post-cosecha y darle valor agregado al producto mediante el escarificado del grano. La estrategia se basó en la adquisición de maquinaria específica para la mecanización de la post-cosecha (trilla, limpieza y clasificación) al mismo tiempo que se lograron los acuerdos necesarios y la formulación de un reglamento de uso colectivo de la maquinaria adquirida. Se realizaron capacitaciones sobre el uso técnico de las máquinas, la definición de los calendarios de siembra-cosecha y la logística de uso y traslado. También se organizó la compra conjunta de semilla y demás insumos para el cultivo, generando de esta manera un beneficio en cuanto al costo y adquisición de los mismos.

Referido al trabajo en papa andina, fue el Doctor en Ciencias Bilógicas Carlos Marfil, de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCuyo e investigador del CONICET quien comenzó con los ensayos preliminares que consistieron en la producción de mini tubérculos libres de virus y en el mejoramiento genético de papas andinas. En el año 2018 realizó los primeros ensayos de producción de mini tubérculos con resultados alentadores, ya que 17 de las 18 variedades ensayadas lograron crecer y tuberizar en las condiciones ensayadas.

Teniendo como meta principal contribuir a la valorización de un cultivo de sumo potencial, se concretó la firma de un convenio entre la empresa del Sr. productor Ramón Balmaceda, quien viene desarrollando un trabajo pionero en el cultivo de papas andinas en Uspallata, Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo /CONICET e INTA con el fin de desarrollar un proyecto que se centra en la producción de mini tubérculos de papas andinas libres de virus, la producción de papas andinas a partir de mini tubérculos libres de virus y el mejoramiento genético de papas andinas.

En el marco del convenio mencionado es que se realizaron ensayos para evaluar variedades, híbridos y líneas de polinización libre (PL) por su rendimiento y por sus valores nutricionales en un sistema de producción de mini tubérculos libres de virus (papa semilla) en varios sitios, entre ellos, el Valle de Uspallata, en la finca de Ramón Balmaceda.

Ese mismo productor fue quien empezó a cultivar de manera comercial algunas de las variedades de papa andina ensayadas pasando de una hectárea de cultivo a ocho hectáreas en cinco años.

Resultados

Los resultados obtenidos hasta el momento en quínoa son alentadores. A nivel nacional, a través de la Red de Quínoa de INTA se logró ajustar prácticas de manejo como el método, fecha y densidad de siembra, fertilización, manejo de plagas, enfermedades y malezas, clasificación de genotipos de mejor a peor comportamiento en cada ambiente y método de cosecha. En Uspallata la variedad que mejor se adaptó hasta el momento en cuanto a comportamiento agronómico y rendimiento fue Hornillos, siendo ésta, además, una de las variedades que se logró registrar a través de la Red de Quínoa de INTA.

En cuanto al cultivo de papa andina, el mismo sigue en crecimiento y con buenos resultados en rindes, calidad nutricional y comercial.

Conclusión

Las experiencias en estos cultivos continúan en la actualidad. Los productores siguen cultivando y enfrentando el desafío de producir alimentos de calidad, en un contexto de cambio climático, buscando generar un sistema de producción en la agro región cordillerana que contribuya a mejorar la seguridad alimentaria, la nutrición y la salud, sin perder de vista el contexto socio económico actual, buscando mejorar los ingresos para los pequeños y medianos productores al generar valor agregado y nuevas oportunidades de comercialización.

Bibliografía

- Banega Cariapaza, M. 1983. Aspectos climáticos para el cultivo de la quinua. Instituto Nacional de Investigación y Promoción agropecuaria, Lima (Perú). Centro de Investigación y Promoción Agropecuaria, Puno (Perú) 10-16 p.
- Brkic, M. y García Rosolen, A. 2013. Revista Alimentos Argentinos: “Un cultivo ancestral para apuntalar el futuro” Características y perfil productivo de un cultivo andino (Quinua)”. Disponible en: https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/revista/pdfs/57/57_04_QUINOA.pdf
- Mujica, A.; Canahua, A. y Saravia, R. 2001. Capítulo 2: Agronomía del cultivo de quínua. Cultivos Andinos/FAO. Version1.0

Gestión para el desarrollo del paraje La Palmira, Itatí

Autores:
Langé, Patricia P.[1]; Paredes, Federico A.[2]
[1]AER INTA Corrientes; [2]EEA INTA Corrientes
lange.patricia@inta.gob.ar ; paredes.federico@inta.gob.ar

Palabras clave: desarrollo, agricultura familiar, participación ciudadana

Introducción

Un proceso de desarrollo local en el ámbito rural busca fortalecer la capacidad de las comunidades rurales para que, de manera autónoma y sostenible, mejoren sus condiciones de vida a través de la valorización y el aprovechamiento de sus propios recursos, potencialidades y formas de organización comunitaria.

En Corrientes, muchas comunidades rurales reflejan dificultades para autogestionarse, siendo la organización interna, los registros y la planificación grupal algunas de las imitaciones mencionadas. En el caso del Paraje La Palmira, en Itatí, el acceso restringido al agua, la seguridad vial y el acceso a la energía eléctrica fueron los factores que provocaron la necesidad de organizarse.

En estas circunstancias condujeron a la convocatoria de instituciones para, mediante el enfoque participativo, involucrar a los diferentes actores locales en la identificación de las necesidades, el diseño de soluciones y la implementación de proyectos que diversifiquen las actividades económicas del paraje.

Objetivo

Brindar herramientas a la comunidad del Paraje La Palmira en Itatí, Corrientes, para fomentar su desarrollo comunitario, buscando que los miembros de la comunidad participen activamente en la identificación de necesidades, el diseño de soluciones y la implementación de proyectos, en un proceso continuo y sostenido en el tiempo.

Desarrollo de la experiencia

El trabajo se inició a partir del año 2016, con un grupo no organizado de 16 familias del Paraje La Palmira de Itatí. Mediante el enfoque participativo se buscó involucrar a la comunidad de manera activa en todas las etapas del proceso de desarrollo, desde la identificación de necesidades hasta la ejecución y evaluación de las iniciativas. Mediante talleres, entrevistas y visitas grupales e individuales periódicas, se realizaron relevamientos de la situación. En base a esto, se llevaron a cabo actividades mensuales del tipo capacitaciones y reuniones. En todas las instancias, se buscó fomentar la participación y el liderazgo de los miembros de la comunidad, respetando sus conocimientos, tradiciones y formas de organización.

Con el diagnóstico situacional de la comunidad, sus recursos, desafíos y potencialidades, se identificaron las necesidades prioritarias de la población, así como las oportunidades de desarrollo. En cada instancia se trabajó en la incorporación de la perspectiva de género, ya que en diversas oportunidades lo manifestaron como una necesidad sentida.

Conforme avanzaron las acciones, se fortaleció la idea de la necesidad de organizar a las familias en una comisión vecinal, con el objetivo de disponer de una herramienta de gestión local reconocida por las autoridades locales.

De manera continua se realizó el balance de actividades, y la actualización de las necesidades de la comunidad y sus oportunidades. Surgieron temas a trabajar como seguridad en general y en particular de los niños que

van a la escuela por la ruta, disponibilidad de energía eléctrica, acceso al agua, y mejora de la producción agropecuaria.

En las reuniones de comisión vecinal, se definieron las acciones y líneas a trabajar. Se diseñaron proyectos y programas de desarrollo que respondieron a las necesidades y aspiraciones de la comunidad. Se promovieron iniciativas que generaron ingresos, mejoraron la producción agrícola, la infraestructura y los servicios básicos.

Como modalidad de trabajo, se actuó estableciendo alianzas estratégicas con organizaciones gubernamentales, principalmente con el municipio de Itatí, Dirección Provincial de Energía de Corrientes (DPEC), Asociación de Pequeños Productores de Corrientes, la comunidad educativa, y otros actores locales. Cuando se identificaba que el alcance era local, se gestionó financiamiento externo: mejora de la producción agropecuaria y de acceso y uso del agua, mantenimiento de espacios comunes e infraestructura para la producción.

Resultados

Se trabajó con 47 familias organizadas de manera continua. Con ellas, junto a otros actores de la comunidad, se realizaron los mapeos del paraje, actualización de los diagnósticos iniciales y movilización de la comunidad.

Se conformó una Comisión Vecinal, con sus autoridades y organización interna. La misma se reúne periódicamente para trabajar los avances en las gestiones y definir el modo de avanzar de acuerdo con las necesidades. Además, se constituyó un grupo de agricultores del paraje hoy conformado por más de 50 personas.

Se formularon 3 proyectos de acceso al agua para usos múltiples, buscando financiamiento externo. También se formularon y ejecutaron otros 2 proyectos de mejoras para la producción primaria (agricultura y granja) y uno para el agregado de valor (instalación de una planta de elaboración de fécula de mandioca artesanal).

Se realizaron 13 obras de acceso al agua, todas ellas integrándose a la red comunitaria. Asimismo, se realizó la ampliación de la distribución en áreas donde no se accedía con la red vecinal. Junto a productores de granja, se implementaron sistemas de cosecha de agua de lluvia, con el objetivo de reducir las pérdidas por excesos hídricos en la producción y disponer de reservas para períodos de escasez.

Sobre un total aproximado de 200 familias del paraje, se logró implementar 16 sistemas de reserva de agua compartidos (tanques sobreelevados), que permitieron descomprimir la red comunitaria y facilitar el acceso a los vecinos.

Se mejoraron las instalaciones e infraestructura productiva de 43 huertas familiares, contribuyendo a la seguridad alimentaria del paraje, ya que la distancia al centro urbano más cercano encarecía los precios de los alimentos. Asimismo, se ampliaron 6 chacras y 16 granjas familiares, siguiendo el mismo propósito.

Desde la comisión vecinal, se logró coordinar esfuerzos y recursos para optimizar el impacto de las intervenciones, trabajando junto a la Sala de salud, establecimientos educativos (colectas y colaboraciones), policía (seguridad vial y control de quemas), municipio (en el acceso a la energía eléctrica, servicio de recolección de residuos, gestiones ante otros organismos, etc.).

Conclusiones

- A partir de la experiencia, se pueden extraer algunos aprendizajes:
- Importancia del enfoque participativo. Involucrar a la comunidad de manera activa en todas las etapas, respetando sus conocimientos, tradiciones y formas de organización fue fundamental para la apropiación del espacio por parte del conjunto.
- El diagnóstico actualizado, junto con la comunidad, y desde su perspectiva favorece la identificación clara de objetivos comunes.
- La perspectiva de género es indispensable en el trabajo con comunidades.
- El fortalecimiento de la organización comunitaria es importante que se vea reflejado e institucionalizado, como en el caso de la Comisión Vecinal, para sostener la continuidad. El abordaje integral es necesario para trabajar sobre otras problemáticas específicas, como el acceso al agua, la seguridad vial, la disponibilidad de energía eléctrica y el mejoramiento de la producción agropecuaria.
- El financiamiento externo es una herramienta valiosa para atender a las necesidades y aspiraciones de la comunidad.
- La articulación interinstitucional favorece y optimiza la ejecución de acciones colectivas.

Bibliografía

- Thornton, R. et al. La extensión rural en debate: concepciones, retrospectivas, cambios y estrategias para el Mercosur. Ediciones INTA. Pp 353. Año 2003
- Cesilini, s. Sistematización de experiencias vinculadas al acceso al agua. Pp. 57. Año 2019

Santa Cruz: bagazo cervecero y granos locales para reducir costos del alimento de ponedoras

Autores/as:
Larrosa CE[1], Seeber GA[2], Christiansen R[3], Surraco CA[4], De Brea P[5], Peralta D[6], Haro Gómez HM[7] y Núñez M[8]

[1]INTA AER Río Gallegos, larrosa.carla@inta.gob.ar; [2]EEA Santa Cruz Producción Agropecuaria, seeber.german@inta.gob.ar; [3]INTA AER Río Turbio, christiansen.rodolfo@inta.gob.ar; [4]EAA Santa Cruz - PIT Santa Cruz Oeste, surraco.carlos@inta.gob.ar; [5]INTA AER Río Turbio, debrea.pablo@inta.gob.ar; [6]INTA AER Río Turbio, peralta.debora@inta.gob.ar; [7]INTA AER Río Gallegos, haro.hector@inta.gob.ar; [8]EEA Santa Cruz Producción Agropecuaria, nunez.mario@inta.gob.ar

Introducción:

La provincia de Santa Cruz (González y Rial, 2004) posee una posición austral, periférica con respecto a los centros político, administrativo y productivo del país, gran superficie (24,4 millones de hectáreas) y rigurosidad climática, aspectos que condicionan no sólo la vida de sus habitantes sino también la producción agropecuaria. La población estimada en 2022 (INDEC, 2022) es de 337.226 habitantes. La estructura productiva de la provincia tiene el eje sobre el desarrollo de la minería metalífera, y sobre la actividad hidrocarburífera y gasífera. Otras actividades se destacan como la pesca marítima, la ganadería ovina y el turismo (Informe productivo provincial, 2019). A su vez la agricultura familiar se dedica a la horticultura, granja y frutas finas (San Martino y col. 2021). En cuanto a los animales de granja, Birgi y col. (2020) mencionan que el 57% de los Núcleos de Agricultura Familiar (NAF) de la provincia son productores avícolas, seguidas en un 27% de los núcleos relevados dedicados a la actividad porcina.

En los últimos años, en la provincia ha crecido la importancia de promover la economía circular, con el objetivo de aprovechar los recursos disponibles e impulsar acciones para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos. Esta mirada propone un nuevo paradigma respecto de la forma en la que consumimos y producimos actualmente. Significa pasar de un modelo de economía lineal de extracción, producción, consumo y desperdicio a un modelo de flujo constante donde los materiales son continuamente reinsertados en el ciclo productivo.

El sistema de extensión y desarrollo rural del INTA apoya procesos de intercambio de información y conocimientos para el desarrollo de las capacidades de innovación de los miembros de las comunidades rurales, urbanas y periurbanas. Las Agencias de Extensión Rural Río Gallegos (AER RG) y Río Turbio (AER RT) han desarrollado experiencias extensión e innovación con el fin de fortalecer la producción avícola bajo un enfoque agroecológico. En el marco de los proyectos locales “Fortalecimiento de los productores avícolas con manejo agroecológico en el sur de Santa Cruz” (2019-2023), “Bioeconomía Circular: una alternativa sostenible para las producciones agropecuarias con manejo agroecológico en Patagonia Sur” (2023 a la actualidad) y “Fortalecimiento de la agricultura familiar con enfoque agroecológico”. Estos trabajos se realizaron junto a la Red agroecológica (REDAE), extensionistas, investigadores y productores avícolas con venta de excedentes.

Las principales problemáticas detectadas en ambas localidades pueden resumirse en: dificultad de acceso y costo del alimento balanceado; fluctuaciones de precio y la baja a nula oferta de alimento para recría. Como principales oportunidades se identificó: potencialidad de producir cereales de invierno y fuentes proteicas en valles irrigados de la provincia; capacidad de las aves para tolerar el reemplazo y el uso de una diversidad de especies forrajeras. En un análisis conjunto el desarrollo de raciones basadas en ingredientes locales permitiría reducir la cantidad de alimento balanceado o bien el reemplazo paulatino de maíz y soja, como fuentes energéticas y proteicas, respectivamente. Todo ello propuesto para reducir el costo alimentación y la

capacidad de replicar el modelo para mejora de las condiciones productivas e ingresos en otros sistemas y regiones de la provincia.

Una propuesta que surgió fue considerar el potencial de los subproductos o residuos de la industria cervecera local y la incorporación de cultivos de invierno que tienen buen rendimiento comprobado como la arveja (Mora y col. 2020) y la cebada cervecera (Utrilla y col. 2016). En el proceso de la elaboración de cerveza se obtiene como subproducto el bagazo cervecero, que representa el 85% de los residuos y es en promedio 31% del peso original de la malta utilizada durante el proceso (Nigam, 2017). Se trata de una materia prima de interés para la aplicación en diferentes áreas por su bajo costo, disponibilidad durante todo el año y valiosa composición química. Se la destina mayormente a la alimentación de ganado y en algunos casos se emplea como abono, pero en las zonas urbanizadas origina un serio problema ambiental (Alimentos argentinos, 2019).

En tanto, los principales valores que pueden caracterizar el recurso para su uso como fuente de alimento podemos mencionar: Proteína Bruta (PB) entre 19 al 24 % y entre 2,59 y 2,62 Mega Calorías de Energía Metabolizable por Kilogramo de Materia Seca (MCal EM/KgMS), además de ser rico en fibra (EEA Manfredi, 2022). Sin embargo, su uso se ve limitado por el alto contenido de humedad 75% y la presencia de niveles considerables de polisacáridos, azúcares fermentables residuales y proteínas que hacen que el bagazo fresco sea susceptible a la contaminación microbiana, fermentación y producción de micotoxinas (Alimentos argentinos, 2019).

Según Madoery (2008) las capacidades de desarrollo de un territorio no están dadas de antemano sólo por la dotación estática de recursos, sino que dependen, en gran medida, de procesos dinámicos que incorporan y entrelazan aspectos estructurales, institucionales y relacionales propios de cada territorio. Dado el contexto y desde un abordaje participativo de todo el grupo de trabajo y con el ánimo de vincular problemáticas y oportunidades se realizaron diversas experiencias vinculadas a promover el uso de raciones locales con el agregado de bagazo cervecero en gallinas negra INTA durante su etapa de postura. En cada experiencia se analizaron variables comunes en relación con el porcentaje de postura, el consumo de ración por parte de las aves y la calidad del huevo. En ellas se incorporaron bagazo cervecero como ingrediente proteico en la ración, también se evaluaron diferentes proporciones de cebada y arveja, como recursos cultivados potenciales en zonas bajo riego de la provincia, como recursos potenciales.

Metodología

En ambas localidades se procedió de similar manera para preparar las raciones, fueron formuladas según las tablas FEDNA (Fundación Española para el Desarrollo de la Nutrición Animal) y se realizaron análisis de laboratorio de los insumos. Una vez definida las raciones, se molieron los insumos para igualar granulometría, la mezcla se realizó con una mezcladora artesanal (más adelante se consiguió una hormigonera) y se colocó en bolsas de 25 a 28 kg. En Río Gallegos el bagazo cervecero se utilizó seco para facilitar su manipulación según procedimiento aconsejado por Larrosa et al (2022).

En Río Gallegos, se realizaron tres pruebas con raciones de alimento balanceado. Dos se llevaron a cabo en las instalaciones de la Estación Experimental Agropecuaria de INTA Santa Cruz (EEA Santa Cruz, 51°37’S, 69°15’O) y una en la Chacra Don Pino (51°38’S, 69°16’ O).

La primera prueba consistió en una ración con reemplazo parcial del alimento balanceado (AB) por bagazo de cerveza, compuesta por AB 60%, bagazo de cerveza 19%, maíz 14%, conchilla 4.6%, harina de hueso 1.8%, y sal 0.3%. Esta prueba se desarrolló en la EEA Santa Cruz con gallinas de 20 semanas, divididas en 2 grupos

tratamiento; BAGAZO n=40 y grupo TESTIGO n=20, con 20 semanas de vida cumplidas e iniciando producción. Se realizó un período de acostumbramiento de 7 días al lote BAGAZO.

La segunda prueba se centró en el uso de forrajes y granos provinciales para independizarse de insumo extraprovinciales. La ración incluía cebada 36%, bagazo de cerveza 30%, arveja 26%, conchilla 5%, harina de hueso 2.5%, y sal 0.5%, sobre el lote de gallinas ponedoras negra INTA (n=60), con 32 semanas de vida cumplidas (octubre, 2022) y ruptura de postura en semana 20 se conformaron dos lotes: BAGAZO n=40 y TESTIGO n=20. Previo período de acostumbramiento de 7 días, al lote BAGAZO.

La tercera prueba buscó la integración de trabajos técnicos y de los productores. La ración estaba compuesta por AB 67.5%, bagazo de cerveza 20%, cebada 12.5%, conchilla 3%, harina de hueso 0.6%, y sal 0.14%, sobre un lote de gallinas ponedoras negra INTA (n=30), con 20 semanas de vida cumplidas y ruptura de postura (01/11/2023) se conformaron dos lotes: BAGAZO n=15 y TESTIGO n=15. Previo período de acostumbramiento de 7 días, al lote BAGAZO.

En la Cuenca Carbonífera la experiencia de formulación y elaboración de alimentos con incorporación de componentes locales se remonta al año 2021 con la instalación del primer módulo demostrativo avícola en la chacra La Porfiada de la localidad de 28 de noviembre (51° 33´57´´S 72° 13´17´´O). Luego de la evaluación de diferentes parámetros de manejo y sanidad sobre un plantel base de 82 aves Negra INTA, se realizaron las cuatro pruebas entre septiembre de 2023 y agosto de 2024 que aquí se detallan.

La primera prueba consistió en medir porcentaje de postura en un periodo de 70 días, separando el plantel inicial (n=82 aves) en dos grupos, Grupo 1 (n=10) fueron alimentadas con alimento artesanal (AA) constituido por expeller de soja, maíz, premix, sal, conchilla, phosphea; y Grupo 2 (n= 72) siguieron con alimento comercial (AC). Con esta prueba se obtuvo un 73,11% de postura para el Grupo 2 (AC) y un 69,86 % para el Grupo 1 (AA).

En la segunda prueba se realizó un nuevo tratamiento con los mismos grupos de aves, incorporando componentes locales en la ración como arveja 6% y cebada cervecera 13 %. En el G1 (AA), n= 10 aves, se obtuvo un 65 % de postura y en el G2 (AC) un 70,73 %. Si bien el G1 disminuyó el % de postura, esta situación se notó también en el G2 y se lo atribuye a factores no relacionados a la alimentación (coccidios, plantel avanzado en edad). No obstante, se observaron mejoras en la calidad física del huevo.

En 2024 continuaron los ensayos con el fin de aumentar los porcentajes de componentes locales en la formulación de raciones, sin resignar porcentaje de postura respecto a las pruebas anteriores. Se diseñó un nuevo ensayo en el que se sumaron al plantel aves jóvenes en postura (22 semanas) que conformaron el G1, mientras el G2 se compuso de animales heterogéneos en edad (n=99). En función del buen rendimiento obtenido en ensayos con cebada cervecera en secano y arveja en la Cuenca Carbonífera, se decidió reemplazar en parte al maíz y al expeller de soja.

En la tercera prueba se incorporó un 8 % de arveja y un 20 % de cebada cervecera en la ración AA y durante 18 días de evaluación se obtuvo un 89,37 % de postura para el Grupo 1 y 73,34% para el G2 (AC). El porcentaje de postura fue bajo en el G2 n=99 en parte atribuible a que no se descartaron aves de avanzada edad.

En la cuarta prueba se incrementó el % de cebada cervecera con respecto a la formula anterior a un 35 % y de arveja a 10 % para el GRUPO1 (n=10 aves). Durante el periodo de evaluación de 21 días se mantuvo el % de postura para el G2, mientras que en el G1 el % de postura disminuyó al 87,61 %.

Conclusiones

En general los resultados son muy buenos y alentadores, y en todos los casos hay líneas de acción para afinar el trabajo y mejorar la respuesta. Una postura considerada óptima para la zona ronda el 84-89%, y salvo en la experiencia de arveja realizada en RG (segunda prueba) - que los valores para el lote testigo y tratamiento fueron menores- en el resto el comportamiento de las raciones fue muy bueno. Entre las principales dificultades, pueden estar presentes factores anticalidad en arveja y cebada en la dieta de las aves. Es necesario ampliar la exploración de alternativas y la incorporación de aditivos y enzimas que permitan un mejor aprovechamiento.

Con la incorporación de cultivos como cebada cervecera y arveja para la formulación de raciones en RT, siguiendo el argumento teórico de la economía circular, se propone utilizar el rastrojo para camas avícolas y luego reciclarlos mediante lombricompostaje, junto con potenciar el cultivo de especies con capacidad de fijar nitrógeno atmosférico que mejoran la nutrición mineral y las condiciones físicas del suelo. En cuanto a los resultados obtenidos en base a las pruebas realizadas sobre el porcentaje de postura y otros parámetros (peso vivo, peso de cáscara, color de yema, flotabilidad, pH en clara) los resultados son alentadores. Se equilibró la postura con planteles de edad avanzada en un 70% y con planteles nuevos se alcanzó -en promedio- un 88% incorporando cebada cervecera y arveja -mostrando la variación productiva a través de la edad del plantel-.

La propuesta es que la ración local se ajuste o esté lo más cerca posible de la óptima para la región, ganando la diferencia en el gasto relacionado al alimento a partir del reemplazo del balanceado comercial por algún subproducto y/o ingrediente local de menor costo. Pero también es importante destacar la potencialidad de consolidar, a nivel provincial, la generación de una cadena de agregado de valor a la producción de granos y/o cereales de invierno.

Las pruebas realizadas proporcionan valiosa información sobre la viabilidad del uso de subproductos locales y granos en la alimentación de gallinas ponedoras, con el objetivo de identificar y caracterizar los subproductos industriales disponibles e insumos alternativos en la región. Estos recursos pueden ser utilizados para reducir costos y mejorar la sostenibilidad de la producción avícola. En Río Gallegos específicamente se evaluó la viabilidad del uso del bagazo cervecero como componente del alimento para gallinas ponedoras. En Río Turbio se evaluó la incorporación de cereales de invierno cultivados localmente. Los resultados generaron datos y conocimientos que pueden ser utilizados para la adopción de prácticas sostenibles y económicamente viables entre los productores familiares.

Bibliografía

- ALIMENTOS ARGENTINOS (2019). N°76, Edición Digital. Editada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. República Argentina.
- ARGENTINA PRODUCTIVA 2030 (2023). Misión 2. Desarrollar la economía verde para una transición ambiental justa. Plan para el desarrollo productivo, industrial y tecnológico. Ministerio de economía de la Nación.
- BIRGI, JA, PERI, PL, CECONELLO, MM, GARGAGLIONE, VB (2020). La Agricultura familiar en Santa Cruz, Patagonia Argentina: Caracterización de los núcleos agrícolas familiares. Informes Científicos Técnicos-UNPA, 12(2), 29-46.
- CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN, HOGARES Y VIVIENDA (2024). Resultados definitivos Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. En: www.censo.gob.ar

- GONZÁLEZ, L, RIAL, O (editores, 2004). Guía geográfica interactiva de Santa Cruz. Ediciones INTA. 60 pp.
- INFORME PRODUCTIVO PROVINCIAL (2022). Santa Cruz, cierre estadístico año 2021. Año 7, Número 41°. Ministerio de Economía. ISSN 2525-023X.
- LARROSA, C, SEEBER, GA, SURRACO, C, CHRISTIANSEN, R, CLIFTON, G, HARO, H, NUÑEZ, M (2022). Bagazo de cebada en gallinas ponedoras como estrategia para aumentar la competitividad en Santa Cruz. Segundo encuentro nacional y congreso científico, periurbano hacia el consenso.
- LIPKA, G (2020). Productores agropecuarios del periurbano de Puerto Deseado, Santa Cruz: caracterización y breve análisis de la situación socio-productiva. En: Mathey, D, Preda, G (compiladores). Sujetos sociales en la horticultura argentina. Ediciones INTA.
- MADORY, O (2008). Otro desarrollo: el cambio desde las ciudades y regiones. UNSAM Edita. Buenos Aires.
- MORA, J C, GIL, M, BURGOS, J, & PRIETO, G. M. (2020). Rendimiento de cultivares de arveja (Pisum sativum, L) en Los Antiguos y Perito Moreno, noroeste de la Provincia de Santa Cruz. Campaña 2019-2020. AER Los Antiguos, INTA.
- NIGAM, PS (2017). An overview: Recycling of solid barley waste generated as a by-product in distillery and brewery. Faculty of Life and Health Sciences, Ulster University, Coleraine, Northern Ireland. Waste Management 62. 255-261 pp.
- SAN MARTINO, L, PAREDES, P, FERRANTE, D, PERI, P, OLIVA, G, GARGAGLIONE, V, SCHORR, A, MOSCOVICH, F, ANDRADE, L, GRIMA, D, VÁZQUEZ, M, DE URQUIZA, J, APESTEGUÍA, S, ETCHEPARE, M. 2022. Situación de los establecimientos ganaderos en Santa Cruz para el año 2021. Informe INTA. 16 p.
- UTRILLA, V R, KOFALT, J C, ANDRADE, M A, CHRISTIANSEN, R, CABANA, J A, MANSILLA, J J, & BAINOTTI, C T (2016). Evaluación de cereales de invierno en Santa Cruz. EEA Santa Cruz, INTA.

Experiencia de comercialización de lana de la Cooperativa ASOPROMA. Mauricio Mayer, La Pampa[36]

Autores:
Héctor Oscar Lorda[1]; Adrián Horacio Beneitez[1]; Jorge Raúl Gareis[2]; Walter Gabriel Soncini[2] y Ramiro Guillermo Perdigues[2]
[1]EEA "Ing. Agr. Guillermo Covas" del INTA en Anguil. La Pampa. Argentina.; lorda.hector@inta.gob.ar; beneitez.adrian@inta.gob.ar;
[2]Cooperativa Ganadera Regional de Mauricio Mayer Limitada (ASOPROMA), Mauricio Mayer, La Pampa, Argentina.

Introducción

Las características agroclimáticas de la Región Semiárida y Subhúmeda del centro del país y las razas ovinas predominantes dentro de los sistemas productivos condicionan la producción de lana considerada de alto micronaje (30u o más). Este factor impide o limita su venta, al menos a precios que hagan rentable la esquila de los animales. En consecuencia y siendo la esquila un practica necesaria en las majadas, la lana se transforma en un obstáculo para el manejo y organización de las explotaciones agropecuarias y sobre todo se desaprovecha como producto de la actividad ovina. La falta de un mercado activo hace que, eventualmente se acumulen sucesivas campañas en el campo y/o en galpones de acopio, con alto riesgo de destino como descarte.

Durante el año 2022 y 2023 la Cooperativa Lanera de Trelew (Chubut) puso en marcha el *"Proyecto de Integración de la Cadena de Valor de Lana y Fibra"*, con la finalidad de avanzar en el proceso de agregado de valor de este producto, ofreciendo sus servicios de procesado de lana a productores de la región centro del país. En este marco, la Cooperativa Ganadera Regional de Mauricio Mayer Limitada (ASOPROMA) decidió llevar a cabo una prueba piloto de integración entre Patagonia-Región Pampeana, comercializando un primer lote de lana acopiada durante los últimos años.

Esta Cooperativa está ubicada en la localidad de Mauricio Mayer (La Pampa) y nuclea a productores agropecuarios de la zona central de la provincia, que conducen sistemas de producción mixtos y predominancia de la actividad ovina.

El objetivo consistió en lograr un precio de venta que ofrezca un margen económico positivo, suficiente para cubrir los costos de esquila, manipulación, almacenaje y transporte de la lana.

Quedó pendiente de resolución si la venta final estaría a cargo de la Lanera Trelew, que ofrecería mejores precios, pero insumiría mayor tiempo y riesgo en la comercialización. Caso contrario, la propia Cooperativa ASOPROMA se haría cargo del destino final de la lana procesada.

Etapas y componentes de la comercialización

Varios de los integrantes del Consejo de Administración de la Cooperativa también integran el grupo de Cambio Rural ***"Ovejeros pampeanos".*** En este marco, el Programa participó en el financiamiento de parte del costo de transporte desde M. Mayer a la Cooperativa Lanera en Trelew (900 km).

---

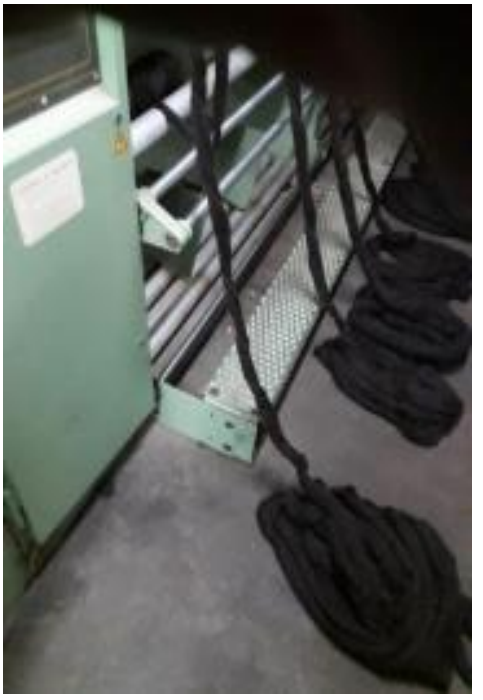
[36] Trabajo realizado en el marco del Proyecto Local (PL- 2023- 516272822023-363): "Reposicionamiento de la ganadería ovina de productores de la provincia de La Pampa para la promoción del consumo de cortes ovinos diferenciados". EEA "Ing. Agr. Guillermo Covas" del INTA en Anguil (La Pampa).

Los fardos de lana estaban acopiados en galpones de la Cooperativa con antigüedad variable de 2 a 3 años. La calidad era variada y hubo que seleccionar las unidades a cargar. Los fardos se pesaron individualmente, previo a la carga en el camión. En esta tarea fue decisiva la colaboración de personal y equipos de la Municipalidad de Mauricio Mayer.

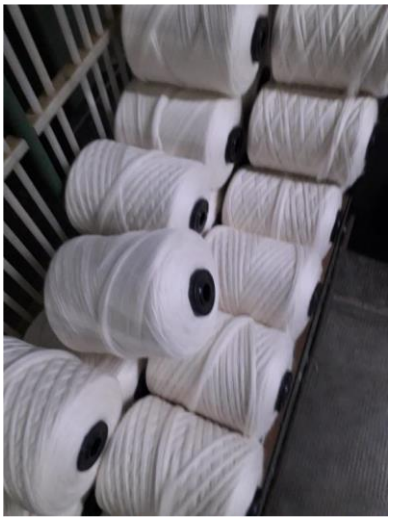
El tiempo transcurrido, las condiciones de almacenamiento y la falta de sellado de los fardos hizo que tuvieran una reducción de peso entre el 15 al 20%, además de la pérdida de calidad en algunos laterales de los fardos.

El traslado de la primera carga se realizó el 23 de septiembre de 2023, con un total de 70 fardos de aproximadamente 200 kg c/u, es decir unos 17.000 kg totales de lana.

El presidente del Consejo de Administración acompaño la carga hasta Trelew y fue invitado a conocer la infraestructura y equipamiento de Lanera Chubut, además del procesamiento básico de la lana.



Con los primeros fardos procesados, se pudo analizar muestras con diferentes posibilidades de lana procesada e hilada, de distinta finura y colores. Inclusive lana de descarte que se utiliza como relleno en paneles de construcción. Esta última instancia incluía la mezcla de pelo y lana. Todas las alternativas diferían en los plazos de comercialización, disponibilidad de mercado y su efecto en el precio final.



Resultado económico de la experiencia

A los efectos de comparar precios a moneda constante, todos los valores están expresados en dólares, al tipo de cambio mayorista promedio, correspondiente a la serie “A 3500” publicada diariamente por el BCRA. A la fecha de la carga (26/09/23) el TC era de 350,025 $/US$. En ese momento, los indicadores precio de la lana en el mercado local y costo de la esquila eran los siguientes:

LANA: 0,10 a 0,11 U$S/kg (35 a 40 $/kg)

ESQUILA: 0,32 U$S / kg

Este último valor surge de considerar una producción de 3 a 4 kg de lana /cabeza y un costo de esquila de 1,14 U$S / cabeza ($ 400).

Es evidente que el precio de referencia de la lana solo cubría un tercio del costo de la esquila y no se habían considerado eventuales costos de manipulación, almacenaje y transporte.

El costo de transporte para los 900 km desde Mauricio Mayer a la Cooperativa de Trelew fue de **1.714 U$S** ($600.000), es decir **1,90 U$S/km.** El costo total expresado por kg de lana fue el siguiente:

Costo del transporte para 17.000 kg	0.10 U$S/kg
Costo de la esquila	0,32 U$S/kg
Total	**0,42 U$S/kg**

La oferta de la Cooperativa Lanera Trelew debía superar los 0,42 U$S/kg para hacer rentable la propuesta.

En marzo de 2023, con la mayor parte de la lana ya procesada, la oferta promedio por todo el lote de la Lanera Trelew era de 0,72 U$S/kg ($ 620). Regionalmente, algunos productores de la Cooperativa ASOPROMA recibieron ofertas del orden de los 450 $/kg o 0,53 U$S/kg, (TC: 853,25 $/US$), lo que superaba holgadamente las mencionadas para el 2023.

Finalmente, el pasado junio de 2024, se cerró la oferta de Lanera Trelew, dando a conocer el resultado final a través de un documento de cierre titulado "*Prueba Piloto de Integración y Participación de Utilidades de Valor",* enmarcado en el Proyecto: *"Integración de la Cadena de Valor de Lana y Fibra".*

Entre otros conceptos el documento resalta que los *"resultados logrados superaron las expectativas iniciales"* por lo que se deja *"el camino abierto para seguir trabajando y consolidar esta integración*" patagónica en la cadena de valor de la lana.

La lana enviada desde La Pampa finalizó clasificada en un lote principal compuesto por Lana Cruza Fina de las razas Texel y Pampinta (30 micras); un lote chico de Lana Merino (27-28 micras) y fardos de Lana Color de ovejas Karakul.

En los dos primeros lotes se avanzó en el procesamiento hasta Lana Lavada y Peinada (TOP y en el último, hasta la forma de Pre-peinada, en prueba de bobina de color, para uso de artesanos.

Los siguientes cuadros resumen la información brindada por la Cooperativa Lanera en su informe final.

Detalle	Fardos	Peso bruto (kg)	Peso neto (kg)	Destino
Lote Cjto.Cruza Fina (30u)	83	16.146	16.007	Bobinas Lana Peinada (TOP)
Lote Karakul/Chillas	3	600	598	Bobinas Lana Pre peinada

Precio Productor	Precio local ($)	Precio local (US$)	Precio logrado (US$)
Lote Cjto. Cruza Fina (30u)	150	0,16	0,75
Lote Karakul/Chillas	80	0,088	0,42

Con 0,75 U$S/kg, el lote mayor mejora el precio de dólares de la primera propuesta de marzo que se estimaba en 0,72 US$. La mejora de este lote respecto al mercado local (patagónico) es del 368%, mientras que para la lana de Karakul fue de 377%.

Consideraciones finales

- Integrantes de la Cooperativa ASOPROMA calcularon que el costo de transporte, originalmente calculado en 0,10 U$S/kg de lana, podría incrementarse a 0,175 U$S/kg. Aquí se incluye un porcentaje que le permitiría financieramente a la Cooperativa comprar la producción de sus asociados y que la entidad pudiera manejar los tiempos de la comercialización. En este contexto y sumando la esquila, el costo total de comercialización sería de 0,50 US$/kg.
- El precio logrado por el lote principal y el precio ponderado de toda la carga resulta positivo para este costo. En este caso no sería suficiente para la lana de color (Karakul) (0,42 U$S/kg vs 0,50 US$/kg).
- Independientemente del resultado económico positivo de la experiencia, alternativas de este tipo podrían resolver una problemática regional crítica de lana acumulada y sin destino. Al mismo tiempo, esta articulación con la agroindustria abre un desafío para la actividad que la obliga a mantener una provisión constante en volumen y calidad, para asegurar la colocación de las futuras esquilas.
- La Cooperativa ASOPROMA cuenta con unas 50 t de lana disponibles para dar continuidad a este tipo de comercialización. Si se pudieran fondear estratégicamente, compraría la lana de sus asociados, daría mayor rotación y celeridad al proceso, acortándose los plazos de comercialización. Además de mejorar su capitalización, podría comprometerse con el acopio de las esquilas futuras y ser un referente regional en la comercialización de lana.

Poniendo a prueba la cadena cárnica ovina. Experiencias de comercialización en las provincias de La Pampa y San Luis

Autores:
Héctor Oscar Lorda[1]; Micaela Fiorella Stazionati[1]; Adrián Horacio Beneitez[1]; Esteban Suárez Follari[2] y Daniel Hugo Angolani[1]
[1]EEA "Ing. Agr. Guillermo Covas" del INTA en Anguil. La Pampa. Argentina. lorda.hector@inta.gob.ar ; stazionati.micaela@inta.gob.ar ; beneitez.adrian@inta.gob.ar ; angolani.daniel@inta.gob.ar
[2] EEA San Luis del INTA en Villa Mercedes. San Luis (SL). Argentina. suarezfollari.e@inta.gob.ar

Palabras clave: ovinos; comercialización; cadena cárnica, economía

Introducción

En la década del ´60 Argentina contaba con más de 48 MM de cabezas lanares, stock que se fue reduciendo en las décadas sucesivas hasta algo más de 10 MM de cabezas iniciado el siglo XXI. Bajos precios internacionales durante las últimas décadas, desequilibrios macroeconómicas y falta de incentivos a la producción, ocasionaron la pérdida de protagonismo de la actividad ovina en general, frente a otras cadenas agroalimentarias del país (Regúnaga et al., 2006). La actividad se vio desplazada a sectores menos productivo, en competencia con actividades más rentables, con la consecuente disminución de avances tecnológicos y de la rentabilidad final. Los sistemas actuales mixtos de carne-lana se han orientado a la producción de corderos para carne, basada en sistemas pastoriles, con una organización de trabajo familiar y cuyos productos se los destina únicamente al mercado interno. En este marco, los precios al productor fluctúan según categoría, rendimiento de res y terminación y está agravado por la falta en el país de un mercado de cordero pesado (Müeller, 2015).

Estudios exhaustivos sobre la cadena de la carne ovina en Argentina (Agüero et al, 2010; Iglesias et al., 2013) son coincidentes en que entre las principales debilidades del sector se puede mencionar: *1) escasez de volúmenes, 2) estacionalidad productiva, 3) oferta basada en la categoría de cordero liviano sin cortes, 4) escasa integración del sector productivo con la industria y 5) alta informalidad.*

Dentro de los objetivos de los Proyectos Locales del INTA (**PL-2018-362 y PL- 2023- 363) se** propone evaluar la producción y calidad cárnica de corderos pesados, que han sido destetados con un peso vivo (PV) aproximado de 21 a 23 kg, y luego invernados con suplementación estratégica durante 40 a 50 días. La necesidad de contar con el compromiso y colaboración de las plantas frigoríficas para realizar las evaluaciones antes mencionadas implicó tener que definir el modo de contratación del servicio y decidir el destino comercial de la carne. Este proceso derivó en objetivos adicionales orientados a medir el resultado económico de la comercialización, lo que motivó la realización del presente estudio.

Modalidades de comercialización

En este trabajo se presentan tres experiencias de comercialización, una vez finalizados los ensayos de suplementación de los corderos pesados. Dos de ellos provenientes de sistemas pastoriles extensivos de cría ovina en la provincia de La Pampa y una tercera experiencia de terminación de corderos de acopio, en un feed lot de la provincia de San Luis. Todos los valores económicos de este trabajo están expresados en $ARS corrientes y para hacerlos comparativos a moneda constante, se transformaron a dólares estadounidenses (U$S) y expresados por kg de cordero limpio. En todos los casos el Tipo de Cambio (TC) utilizado corresponde a la serie mayorista "A 3500" publicada diariamente por el Banco Central de la República Argentina (BCRA). En este primer caso se utilizó la cotización del 1º de diciembre de 2022 = 167,685 ARS/U$S.

La 1° experiencia la denominaremos: ***"Contratación total del servicio de faena y venta propia de la carne".*** Desde el Proyecto se contrató el transporte de los animales en pie y estuvo a su cargo la supervisión total del proceso. La faena, desposte, envasado al vacío y embalado estuvo a cargo del Ministerio de la Producción de la provincia de La Pampa, en su carácter de participante extra-INTA del Proyecto, además de ser el propietario y administrador del frigorífico ubicado en la localidad de Santa Isabel (LP). El transporte con cadena de frío posterior estuvo a cargo del comprador de la carne. Los 51 corderos proveniente del ensayo se faenaron el jueves 1° de diciembre de 2022. Un Fideicomiso del Municipio de Santa Rosa compró los cortes, que finalmente se pusieron a la venta minorista en una feria local.

Dado que los costos que hubo que afrontar, tuvieron financiamientos y excepciones especiales por tratarse de un Proyecto de INTA, con intervención de organismos oficiales, en este estudio se decidió realizar un análisis simultaneo, simulando un escenario real donde el productor deba afrontar los distintos componentes del costo de comercialización.

La 2° experiencia de comercialización pertenece a la modalidad **"*Venta directa a frigorífico*"**. Los 68 corderos pesados, pertenecientes a 5 productores de La Pampa, se vendieron a un frigorífico de la ciudad de Pehuajó (Bs.As.), entre los días 4 a 6 de diciembre de 2023. Esta planta esta originalmente prevista para la faena de animales de caza menor y ha anexado infraestructura para la faena de ovinos en contra estación (Ley Ovina). Como en el caso anterior, se autorizó a los integrantes del Proyecto de INTA a la supervisión de la faena y la medición de los indicadores carniceros. Previamente se negoció el pago de los corderos. Estuvo a cargo de los productores e integrantes del proyecto INTA, el costo de transporte, guías y DTEe (SENASA). El TC utilizado fue un promedio de la primera semana de diciembre 2023 de 362,525 $/U$S.

La 3° experiencia se denominó **"*Contratación del servicio de faena y venta propia de la carne*"** y correspondió a la primera experiencia con ovinos terminados en un feed lot en la provincia de San Luis. Ingresaron 200 corderos Pampinta, con un peso promedio de 28-30 kg y el objetivo fue terminarlos en el rango de 50 a 60 kg, según criterio de terminación australiano (Euro carne digital, 2024). Para la faena, la empresa contrata el servicio a un frigorífico local, pero luego realiza el desposte, envasado al vacío y embalaje en una planta ciclo 2 de su propiedad. También tiene a su cargo la venta minorista de carne de manera local, ya que no dispone de habilitación para tránsito federal.

Resultados y discusión

El cuadro 1 resume todos los componentes del costo de comercialización de la primera experiencia. El peso total de las reses limpias resulto de 729,30 kg. El PV promedio fue de 35,48 kg/cabeza, que con un rendimiento del 44,19%, resultó en un peso promedio de carcasa de 14,3 kg/cordero. A este peso se referenciaron los costos y de esta forma todos los resultados presentados en este trabajo quedaron expresarlos por kg de cordero.

Cuadro 1: componentes del costo de comercialización de la primera experiencia

Componente del costo	Ensayo		Estimado	
	ARS/kg	US$/kg	ARS/kg	US$/kg
1° Transporte	132,32	0,79	44,10	0,26
2° Faena, trozado y embalado	---	---	66,43	0,40
3° Bolsas de vacío	---	---	122,38	0,73
4° Cadena frío a retirar	---	---	38,85	0,23
5° Coord. y supervisión/Comisión	83,14	0,50	25,80	0,15
Total	**215**	**1,28**	**298**	**1,77**

Se confirma una debilidad de la cadena de valor ya mencionada, que es la falta de plantas de faena locales y regionales para este tipo de animales menores, lo que exige transportar la hacienda a mayores distancias. A los 350 km promedio de distancia al frigorífico se le debe sumar el ineficiente uso de flete "falso" de los 51 corderos a transportar. Para estimar una situación adecuada a la que debería acceder un productor de la región, se transformó la distancia original a una cotización con carga completa y una distancia de 80 a 100 km. En estas condiciones el costo se redujo de 0,79 U$S a. 0,26 U$S/kg.

Los costos del segundo y terceros componentes fueron absorbidos por el frigorífico. Cabe aclarar que las bolsas de vacío excedían en tamaño y grosor (40 cm x 60 cm) las necesarias para este tipo de mercadería, lo que implico que este último ítem resultara un 41% del costo total. Este componente incluye embalado en cajas con etiquetado. El costo resulto de 66 $/kg o 0,40 U$S/kg.

El transporte para retirar la mercadería del frigorífico y mantener la cadena de frío, estuvo a cargo del comprador (*Fideicomiso Alimentar Santa Rosa)*. Este 4ª componente del costo fue de 38,85 $/kg o 0,23 U$S/kg.

El precio de la mercadería puesta en depósito del frigorífico fue de 600 $/kg o 3,58 U$S/kg. Este fue el precio que pago el Fideicomiso a los productores y el mismo con el que ofreció los cortes en la feria municipal.

Para la operatoria del ensayo se tuvo en cuenta el costo de coordinación y supervisión llevada a cabo por los técnicos del INTA, que incluyó 2 viajes al frigorífico con un total de 1200 km. Se estimó un costo de movilidad a razón de 0,30 U$S/km más los viáticos correspondientes. Desde el punto de vista comercial, un productor debería considerar un gasto de consignación sobre la venta bruta. Para la fecha de la experiencia el precio promedio de la carne en el mercado era de 850 $/kg. Una comisión del 3%, representa un costo para este 5ª componente de 25,80 $/kg o 0,15 U$S/kg.

La suma de los costos, ajustados a una situación real, totalizaron 277 $/kg o 1,77 U$S/kg, lo que representó casi un 50% del ingreso.

La operatoria de la segunda experiencia consistió en la comercialización de los 68 corderos del ensayo, en la que participaron 5 productores, incluida la unidad ovina de la EEA INTA Anguil. En esta oportunidad y para hacer más eficiente el transporte y reducir el costo por kg de cordero, se completó la carga del camión con 131 corderos similares a los del ensayo, provenientes de la misma unidad ovina de la EEA INTA Anguil. La particularidad de esta carga realizada el 5 de diciembre de 2023 fue que ninguno de los integrantes del proyecto e inclusive el experimentado transportista tenían certeza sobre la cantidad de corderos que podrían completar la carga en un camión jaula grande de un solo nivel. Se cargaron 199 corderos, pero las instalaciones deficientes y poco adecuadas para cargar ovinos, atenta contra el uso de buenas prácticas ganaderas durante la carga y suma riesgos de daños a las reses post faena. Son indicios de posibles ineficiencias desde la producción primaria y cierto grado de incertidumbre a la hora de costear adecuadamente el transporte de esta categoría de animal.

El PV promedio de los 68 corderos fue de 34,54 kg/cabeza, que con un rendimiento del 47,99 %, resultó en un peso promedio de carcasa de 16,58 kg. Considerando el total de animales de la carga, el PV se redujo a 32,55 kg, el peso promedio de la canal fue de 15,50 kg, con un rendimiento del 48,33 %.

Las condiciones para el pago establecían que, si el peso de la canal resultaba por debajo de los 13 kg, se consideraría cordero liviano; no se trozaría y se vendería en una sola pieza, con un valor de 15.000 $/cordero o 41,37 U$S/cordero. Superado este peso, se procedería al trozado, envasado y embalado y el precio al

productor ascendería a los 20.000 $/cordero o 51,17 U$S/cordero. En función de estas condiciones, los corderos se vendieron a 1.144 $/kg limpio o 3,16 U$S/kg limpio (TC = 362,525 $/U$S).

La negociación e interacción con un frigorífico de tránsito federal permitió conocer la potencialidad que tiene la colocación de carne ovina en mercados regionales y de exportación, lo que posibilitaría mejorar el precio pagado al productor. La contracara de este escenario positivo son las limitantes del propio frigorífico para abastecerse en cantidad y uniformidad regionalmente, de tal forma que justifique el mantenimiento operativo de la línea de faena en forma permanente. Adicionalmente, la informalidad general de la actividad limita las posibilidades de compra, haciéndola ineficiente y costosa para el gerenciamiento del frigorífico.

La estructura de costos de esta segunda experiencia se resume al componente transporte, sumado a la guía municipal y DTE (SENASA). El flete de 240 km al frigorífico fue de $ 325.000**.** Sobre un total de 3038,94 kg de cordero limpio (199 cabezas) significó 106,95 $/kg o 0,29 U$S/kg. El concepto de guía + DTE fue de 746,90 $/cordero, lo que representó 45,06 $/kg o 0,12 U$S/kg.

Al igual que en la experiencia anterior, se estimó un gasto comercial de comisión sobre la venta bruta. Sobre un precio promedio pagado de la carne de 1.192 $/kg, una comisión del 3%, representó un costo total de 34,33 $/kg o 0,10 U$S/kg.

Impacto de la comercialización en el margen de la actividad

Algunos productores del grupo de Cambio Rural “Ovejeros Pampeanos” y la Unidad Ovina de la Facultad de Agronomía (UNLPam), realizaron un cálculo de los costos de producción que implicaría producir un cordero similar a los de estos ensayos, a valores de diciembre de 2022. En promedio resulto de $ 5.500 por cordero, equivalente a 385 $/kg o 2,29 U$S/kg (TC: 167,685 $/U$S). Con esta información se realizó un análisis simple de margen bruto, incorporando los costos de comercialización de ambas experiencias (cuadro 2).

Cuadro 2: Impacto de la comercialización en el resultado económico

	Dic.2022 (U$S/kg)	**Dic.2023 (U$S/kg)**
Ingreso por kg de cordero limpio	3,58	3,29
Costo comercialización	1,77	0,52
Ingreso Neto	1,81	2,77
Costo de producción	2,29	2,29
Margen bruto	- 0,48	0,48

El resultado de quebranto del primer caso o lo exiguo del segundo, está indicando lo frágil de la ecuación económica para la actividad. De los componentes del cuadro anterior es posible realizar algunas consideraciones:

- El precio del kg de cordero limpio se encuentra en el rango de lo esperado, tanto local como internacionalmente (Lyonner, (2023); Todo Agro, (2014)). Aun así, fuera de la temporada de fin de año y según condiciones de tipo cambiario y relación de precios, es posible encontrar en el mercado valores entre un 30 a 35 % superiores.

- Las bolsas de envasado al vacío (1ª experiencia) sino están correctamente dimensionadas, suponen un 41% del costo total.

- Entre los productores ovinos de este tipo de organización familiar, no hay un ejercicio de gestión técnica y económica consistentes, temporal y metodológicamente. Esto incluye la falta de registros de stocks promedios mensuales, cargas, producción de carne e indicadores reproductivos, entre otros. La falta de una planificación forrajera dificulta ajustar las cargas, que se estiman muy por debajo del potencial regional. Con todas estas limitantes de falta de información, cabe preguntarse si los costos de producción estimados están distribuidos en una menor cantidad de animales y kg producidos, de los que potencialmente se podrían lograr. También cabe preguntarse, como han sido considerados y prorrateados los costos fijos o de estructura, en una actividad que en muchos casos no es la principal y es complementaria en sistemas mixtos de producción.

Respecto a la tercera experiencia, 200 corderos ingresaron a un feed lot en la provincia de San Luis, con un promedio de 28 kg PV/cab, a fines de octubre de 2023. La eficiencia de conversión del corral fue de 6,57: 1 y el ADPV de todo el ciclo fue de 0,220 kg/cab/día.

La faena se distribuyó entre el mes de febrero y principios de marzo de 2024. Con un 7% de desbaste al ingreso a frigorífico y un rendimiento del 49,5%, los 200 corderos totalizaron 9895 kg limpios. El peso de carcasa promedio de referencia fue de 24,49 kg/cab.

Se incluyó en el cálculo la eficiencia de cortes / peso de la canal que osciló entre el 83 al 84%; un valor más elevado que lo informado por Keilty et al. (2016) que fue 79,76% de cortes valiosos, en un chuleteado completo de 72 a 76 chuletas por cordero.

El feed lot contrató el servicio de faena en un frigorífico local, por lo que este componente es menos significativo en relación con las dos experiencias anteriores. El costo de este primer componente fue de 6.600 $/cabeza (el frigorífico retuvo cueros y recupero). Sobre un peso de carcasa de 24,49 kg este costo resultó de 269,49 $/kg o 0,321 U$S/kg. (TC febrero 2024: 838,950, BCRA, 2024).

El segundo componente del costo, que incluye trozado, envasado, cadena de frío e insumos en general, estuvo a cargo de la empresa de feed lot en su propia planta de ciclo 2 (sin tránsito federal) y se estimó en 650 $/kg carne envasada. Sobre un rinde 84 % de cortes envasados el costo es de 774 $/kg o 0,922 U$S/kg. El costo total de esta experiencia fue de *1,24 U$S/kg o 30,45 U$S/cordero.*

El precio ponderado de los 10 cortes logrados fue de 5.148 $/kg o 6,14 U$S/kg (TC:838,95 $/U$S). En un contexto de inflación elevada en moneda local (dic-feb) y estabilidad del tipo de cambio, se produce un aumento de precios en dólares, que casi duplica los precios de las experiencias anteriores.

Para un feed lot de bovinos de gran escala, donde la experiencia de encierre de corderos es reducida en términos relativos, es complejo y poco práctico intentar estimar los costos de producción por kg de cordero para esta experiencia específica. Aun así, la gerencia de la firma considera que en general el proceso es sustentable, aun cuando las ventas todavía están en curso.

El cuadro 2 reúne algunos indicadores económicos de las 3 experiencias y muestra cual es la participación de los gastos de comercialización respecto al ingreso obtenido por kg de cordero limpio. Finalmente, cuál sería el eventual saldo disponible para afrontar los costos de producción.

Cuadro 2: Comparación de indicadores económicos de las tres experiencias

	1° Experiencia (Dic 22)	2° Experiencia (Dic 23)	3° Experiencia (Feb 24)
Ingreso por ventas (U$S/kg)	3,58	3,16	6,14
Gastos de comercialización (U$S/kg)	1,77	0,53	1,24
Proporción sobre venta	49 %	17 %	20 %
Saldo p/cubrir costos producción (U$S/kg)	1,81	2,63	4,90

Conclusiones

La carne ovina es culturalmente conocida y aceptada. siendo de amplio conocimiento la gran demanda por parte de los consumidores. Mejorar la cantidad y calidad de su consumo implica evolucionar desde un cordero liviano, en una pieza o media res de oferta estacional, al consumo de cortes diferenciados de animales más pesados y distribuidos a lo largo del año. La provisión estacional actual de corderos y la informalidad de la actividad, dificulta la compra sostenida y de volúmenes de los frigoríficos y puntos minoristas de venta.

La actividad posee un alto potencial de desarrollo, con acceso a mercados especializados/sofisticados (regionales y de exportación). Esto permitiría aumentar la diversidad de cortes y alternativas culinarias y por ende mejorar los precios de la materia prima.

Se confirma la falta de frigoríficos locales y regionales especializados en pequeños animales. Plantas más alejadas aumenta los costos de transporte, afecta el bienestar de los animales y en definitiva los riesgos de perder calidad carnicera final.

Los frigoríficos no especializados, pierden eficiencia en el uso de los recursos, se les dificulta reducir y distribuir costos, elevando el precio del servicio de faena o afectando los precios de una compra. Aquellos con tránsito federal tienen mejores alternativas hacia mercados gourmet o especializados tanto en Argentina como en el mercado internacional. Este último es una ventana de la demanda que puede transformar positivamente la cadena, si se ofrecen y mantienen y condiciones macroeconómicas claras.

Es imperioso contar con transportes adaptados a este tipo de animales, para hacer eficiente el servicio y reducir su costo unitario.

Contratar el servicio de faena y luego contar con una planta de Ciclo 2, podría reducir costos y hacer sustentable la comercialización. Formas asociativas o de consorcios entre productores permitiría acceder a este tipo de inversión de integración vertical.

La producción del cordero pesado permitiría romper con la estacionalidad de la oferta y prolongarla a lo largo del año. Queda por resolver la colocación de la oveja y el carnero de refugo que se han transformado un gran “cuello de botella” técnico para la actividad. Se han iniciado en el país experiencias de exportación de estas categorías con mucho éxito.

Desde la producción primaria, es necesario reconvertir las “majadas” actuales de baja productividad. Planificar las rotaciones forrajeras, ajustar cargas, mejorar el manejo reproductivo, elevar el potencial genético y avanzar con registros técnicos y económicos. De esta forma es posible mejorar el resultado económico y diluir costos por unidad producida. El compromiso de productores y autoridades de registrar adecuadamente el stock ovino y su evolución es un punto de partida fundamental para jerarquizar y poner en escena a la actividad.

Las experiencias aquí presentadas muestran que un tipo de cambio y precios relativos de la economía muy volátiles, pueden modificar sustancialmente los resultados obtenidos y dificultan planificar hacia adelante.

Habiendo transitado varios de los eslabones de la cadena cárnica ovina a través de estas tres experiencias, se plantea la hipótesis de que la meta de hacer más eficiente y moderna la cadena cárnica ovina no parece ser responsabilidad ni obligación de un único actor de esta. Por el contrario, debería conjugarse el compromiso, el esfuerzo y la tarea simultanea de todos sus integrantes, tanto del sector público como del privado.

Agradecimientos: a los productores Bagliani, H.; Di Cienzo, P.; Perdigues, R.; Pérez, J; Soncini, W. y a las autoridades y personal de los frigoríficos "Carnes Naturales de La Pampa S.A.; "FAECAR" y "El Trébol", por la colaboración y compromiso para llevar adelante los ensayos y acompañamiento en las experiencias de comercialización.

Bibliografía

- Agüero, D.; Freire, V.; Peralta, M.; Vigliocco, M. y Sandoval, G. (2010). *Diagnóstico de la cadena ovina en la provincia de Córdoba, Argentina.* Revista Mexicana de Agronegocios. Quinta época. Año XIV. Volumen 26. Páginas: 161-179.
- Euro carne digital (2024). Disponible en: https://eurocarne.com/noticias/codigo/59161/kw/Australia+se+consolida+como+el+mayor%0Aexportador+de+carne+de+ovino%26nbsp%3By+prev%C3%A9%0Auna+producci%C3%B3n+r%C3%A9cord+para+este+a%C3%B1o . Acceso el 10/05/2024.
- Iglesias, D. (editor). (2013). *Análisis de la cadena de la carne en Argentina*. PE 302421: Economía de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales. Red Competitividad Sustentable y Dinámica Territorial de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales. INTA. Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales N° 11. ISSN 1852-4605.
- Keilty, H., Sánchez, H. (2016). *Rendimiento industrial de corderos pesados bajo el protocolo de corte neozelandés.* Congreso de la Asoc. Argentina de Producción Animal.
- Lyonnet, J. (2023). *Exceso de oferta de carne ovina mantiene los precios deprimidos*. Informe para Blasina y Asociados. Agronegocios y comunicación. En: https://blasinayasociados.com/exceso-de-oferta-de-carne-ovina-mantiene-los-precios-deprimidos/
- Müeller, J. (2015). *Producción ovina en Argentina, situación actual y perspectivas futuras*. Conferencia presentada al 24 Congreso Argentino de Producción Animal, Rafaela ,19-21 de septiembre de 2001. Comunicación Técnica INTA Bariloche PA 392,4 p. https://www.researchgate.net/publication/268175202_Produccion_Ovina_en_Argentina_situacion_actual_y_perspectivas_futuras (accessed Dic 19/2023)
- Regúnaga, M; Cetrángolo, H.; Mozeris, G. (2006). *El impacto de las cadenas agroalimentarias pecuarias en Argentina: Evolución y potencial*. Resúmen del informe realizado para Biogénesis-Bagó. En: https://www.adblickagro.com/prensa/miel/impacto_pecuarias_arg.pdf

XXI JORNADAS NACIONALES DE EXTENSIÓN RURAL Y XIII DEL MERCOSUR

TRABAJOS EJE 5

EXTENSIÓN RURAL E INNOVACIÓN

PARTE 2 - APELLIDOS 1ER/A AUTOR-A: Desde M hasta Z

Construcción de un diagnóstico integral para la gestión de los efluentes y residuos porcinos

Autoras:
Magri Laura Inés; Candela Barceló, Contreras Cecilia
magri.laura@inta.gob.ar AER INTA Arrecifes - Moreno 493, Arrecifes 2740 - EEA Pergamino

Palabras claves: Diagnóstico – efluentes - grupo

Introducción

En Arrecifes, partido ubicado en el norte de la provincia de Buenos Aires, la cría y engorde porcino constituye una de las actividades más importantes vinculadas a la producción animal del partido (INDEC, 2018). En el marco del contexto nacional de intensificación de la producción animal, la producción porcina local ha transitado un proceso de transformación que, entre otros cambios, ha provocado la generación y acumulación de grandes volúmenes de efluentes y residuos. Estos cambios en los sistemas productivos han generado la necesidad de incluir dentro de los procesos de extensión temáticas ambientales que faciliten y contribuyan al desarrollo de innovaciones tecnológicas para revalorizar flujos residuales y mitigar los impactos sobre el medio.

Con el objetivo de abordar esta temática y poder darle la continuidad que requiere, desde la Agencia de Extensión de INTA Arrecifes, se conformó en octubre de 2021 un grupo de Cambio Rural (CR) denominado "Valorizando Residuos". El programa CR es una herramienta de extensión creada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca y ejecutada a través del INTA. CR propone la reconversión productiva mediante el trabajo grupal con productores/as que tienen una problemática en común (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca-INTA, 2014). En este caso el grupo es acompañado por una Promotora Asesora y una Agente de Proyecto que trabajan desde la Agencia de Extensión de Arrecifes.

El grupo Valorizando Residuos está integrado por 8 productores/as de la localidad de Arrecifes y la zona, que se dedican a la producción porcina intensiva, en muchos casos como una alternativa para agregarle valor a los granos generados en la producción agrícola. Uno de los objetivos planteados en el plan de trabajo grupal es realizar un diagnóstico integral que contribuya a conocer las principales variables vinculadas a la gestión de los efluentes/residuos pecuarios. En un contexto donde se cuestiona constantemente el impacto ambiental provocado por las producciones animales intensivas, resulta importante incluir en la extensión rural la visión integral de los agroecosistemas, incluyendo este tipo de problemáticas que hacen a la sustentabilidad de los sistemas pecuarios.

Metodología

Dentro del diagnóstico integral, lo primero que se realizó fue la construcción de una línea de base para conocer el sistema de producción y el manejo de los efluentes. Inicialmente se realizó un encuentro en cada una de las granjas en el que participaron: la promotora asesora del grupo CR, las técnicas de la Agencia de Extensión y el/la productor/ra de dicho establecimiento. Se realizó una encuesta semiestructurada para conocer el manejo cotidiano de la limpieza de las instalaciones, de la recolección, conducción, tratamiento y utilización de efluentes y residuos.

La primera etapa de este relevamiento permitió visibilizar y revalorizar que el agua constituye un elemento esencial para la producción porcina. Surgió entonces la inquietud de conocer la cantidad utilizada en la producción y fundamentalmente de evaluar la calidad del recurso hídrico. Para avanzar en esta línea de acción se relevó la cantidad de agua utilizada en los sistemas de producción porcina mediante

la medición del consumo de agua directo en las granjas según el tiempo de lavado y caudal del sistema. El agua utilizada en los establecimientos porcinos proviene en todos los casos de perforaciones subterráneas. Se realizó análisis del recurso hídrico, para lo cual se tomaron muestras en diferentes granjas y se enviaron a un laboratorio para realizar los análisis físico-químicos y microbiológicos. Posteriormente a la obtención de los resultados se realizó la charla taller "Calidad y consumo de agua: Su papel en el desempeño y salud porcina" con la participación de referentes en la temática, productores/as, técnicos y estudiantes, con el finde de reconocer la importancia de los valores hallados y el impacto que pueden tener sobre la salud de los trabajadores, la productividad de las granjas y la conservación de los recursos naturales.

Gran porcentaje de esta agua utilizada constituye parte de los efluentes o purines generados en gran parte de las granjas. Los mismos están constituidos por una mezcla de estiércol, orina, restos de alimentos y agua de bebida y de lavado. Dada la ineficiencia de los sistemas animales gran parte de los nutrientes consumidos en la dieta están presentes en el estiércol, y por lo tanto en los efluentes generados. Considerando que en la mayoría de los sistemas la producción porcina constituye una estrategia de agregado de valor a la producción agrícola, la valorización agronómica de los efluentes constituye una estrategia a considerar para el grupo.

El desarrollo de reglamentaciones específicas para normar la gestión de este tipo de materiales también ha avanzado en este sentido. La provincia de Buenos Aires a través de la resolución conjunta 2/2024 (MDA, ADA 2024) aprobó el régimen para el Uso Agronómico de los purines generados en los sistemas de producción porcina. Para lograr el desarrollo de tecnologías que faciliten la valorización agronómica y disminuyan el potencial de contaminación es importante y se requiere caracterizar los efluentes y residuos antes de utilizarlos.

Considerando este contexto y con el objetivo de avanzar en esa caracterización se tomaron siete muestras de efluentes porcinos de diferentes sitios desde donde los productores hacen la extracción para utilizarlos agronómicamente. Además, se tomaron dos muestras de residuos de cama profunda estabilizados, correspondiente a los productores que tienen este tipo de instalaciones. En las reuniones grupales se difundió e intercambió acerca de los protocolos de muestreo de acuerdo al sitio y tipo de residuo a caracterizar. Se analizaron en cada una de estas muestras parámetros físico-químicos que se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Caracterización de los efluentes y residuos sólidos porcinos

Efluentes				Residuos sólidos		
Variable	Prom	Valor Máx	Valor min	Variable	RCP 1	RCP 2
pH	7,52	8,73	6,7	PH	6,45	8,2
CE (dS/m)	10,90	1,98	16,8	CE (dS/m)	1,83	6,32
N Kjedahl (g/l)	1,89	2,81	0,53	H (%)	23,24	30
N de Amonio (g/l)	1,58	2,81	0,49	Materia orgánica (%)	11	17
Fósforo total (mg/l)	173,22	598	6	N Kjedahl (%)	0,64	1,15
Sólidos Totales (g/l)	19,03	45,2	4,53	N de amonio (mg/kg)	439,20	1186
Sólidos volatiles (g/l)	12,11	30,42	1,8	Fósforo total (g/kg)	4,95	5

N: nitrógeno; Prom: promedio; RCP 1: residuos de cama profunda 1; RCP 2: residuos de cama profunda 2.

Como parte de este análisis, y considerando que el suelo es un componente clave para esta alternativa de valorización, se han monitoreado variables edáficas en los lotes cercanos a las granjas en los que se han utilizado efluentes. Actualmente se continúa avanzando con esta caracterización y se incorporan lotes con un manejo semejante con y sin aplicación de efluentes, para de esta manera identificar impactos de la adopción de esta práctica. Se tomó una muestra compuesta en cada lote homogéneo y se analizaron variables físico-químicas (fósforo extractable, conductividad eléctrica, pH, nitratos, sodio, carbono cobre y zinc).

Los valores hallados se analizaron y discutieron junto a profesionales referentes en la temática, técnicos/as y productores/as. Estos espacios de intercambio se dieron en el marco de las reuniones grupales realizadas en cada una de las granjas o, en ciertas ocasiones en las oficinas de la Agencia de la Extensión Rural; de acuerdo a la metodología propuesta por el programa de CR. Además, en marco de esta temática se realizaron los talleres/capacitaciones "Jornada de valorización de residuos pecuarios" y "Valorización de agronómica de efluentes porcinos", esta última incluyó una muestra de maquinaria especifica a la temática. Durante estos encuentros de formación también se trabajó sobre el desarrollo de planillas modelos para calcular la dosificación para el uso agronómico en función de la caracterización de los efluentes y residuos, las características del suelo y la demanda de los cultivos.

Foto N°1. Foto grupal: asistentes a la charla/taller: "Calidad y consumo de agua: Su papel en el desempeño y salud porcina". Foto toma de muestras de suelo con barrero y foto de las muestras de agua subterránea.

Conclusión

El relevamiento inicial permitió construir un análisis descriptivo de los sistemas productivos que conforman el grupo. En este caso existe una importante variabilidad entre las granjas que lo conforman, habiendo establecimientos que poseen entre 85 y 900 madres. En la mayoría se realiza ciclo completo, estando presentes todas las categorías de animales. En sólo dos establecimientos se realiza sólo el engorde de los animales. Respecto al tipo de instalaciones, en los sistemas predominan galpones confinados con pisos cementados o enrejillados donde se generan efluentes líquidos. En la mayoría de los casos los efluentes son derivados a una o varias lagunas y el destino final priorizado es la aplicación en lotes donde se realizan cultivos extensivos. En dos sistemas hay instalaciones de cama profunda, también conocidas como túneles de viento, donde sobre el piso compactado se coloca un material vegetal utilizado como cama. En estos casos el residuo que se genera es sólido, una mezcla del material vegetal y el estiércol animal, y la cantidad de agua consumida es mucho menor.

Los encuentros individuales en las granjas y las reuniones grupales fueron herramientas estratégicas para dimensionar la cantidad de agua utilizada, identificar puntos críticos en la gestión del recurso hídrico y

empezar a considerar alternativas de reducción. Considerando las granjas de ciclo completo tradicionales se evidenció en promedio un consumo de 120 l/madre/día, se debe considerar además que en dos de las granjas no se realiza la totalidad del engorde dentro de dicho establecimiento. El consumo de agua es un tema a seguir abordando en las dinámicas cotidianas de trabajo, si bien se han identificado los principales puntos críticos es necesario continuar visibilizando los impactos y construyendo posibles líneas de acción que contribuyan a bajar estos valores como parte de un plan de mejora individual de cada una de las granjas.

En cuanto a la calidad del agua, los valores hallados para los indicadores microbiológicos, la salinidad, los cloruros y la dureza resultaron aptos para la producción. Sin embargo, es necesario prestar atención a ciertos elementos que se presentan como contaminantes, como son los nitratos, los cuales en ciertos casos evaluados se presentan por encima de los límites establecidos. La presencia de contaminantes en aguas subterráneas es un tema de estudio en sistemas de producción animal intensivos. Se han encontrado valores elevados de este elemento en perforaciones correspondientes a diferentes producciones intensivas (Pacheco et al. 2002; Herrero & Gil, 2008). Los encuentros para abordar esta temática, junto a especialistas, han contribuido a destacar la importancia de conocer y conservar la calidad del recurso hídrico, facilitando la generación de nuevos espacios de intercambio para comenzar a abordar temáticas que frecuentemente no son priorizadas, pero constituyen aspectos significativos para la funcionalidad y sostenibilidad de estos agroecosistemas

Los efluentes líquidos generados en las instalaciones confinadas contienen un gran porcentaje de agua. Como se observa en la caracterización realizada, la variabilidad en la composición de los efluentes es muy elevada, por lo que el conocimiento de cada sistema y la caracterización cuantitativa y cualitativa de lo que se genera en cada granja toma gran relevancia. En general presentan conductividad eléctrica elevada y el nitrógeno se encuentra principalmente en forma amoniacal. Si bien estos materiales contienen nutrientes en su composición el gran porcentaje de agua muchas veces complejiza la logística para alcanzar la valorización agronómica de los mismos, lo que implica que la utilización se realice en lotes cercanos a los puntos de generación. A diferencia, lo residuos de cama profunda, presentan bajos valores de humedad lo que puede facilitar su traslado y distribución. Estos materiales permanecen apilados antes de su utilización lo que puede también incidir sobre la deshidratación de los mismos.

La valorización agronómica de los residuos y efluentes porcinos es una de las prácticas más habitual en las granjas que integran el grupo. De esta manera si son gestionados adecuadamente los mismos podrían convertirse en una potencial fuente valiosa de nutrientes para los cultivos, pudiendo sustituir total o parcialmente la fertilización mineral y logrando incrementar la fertilidad del suelo (Biau et al., 2012). Para cumplir con este objetivo es clave reconocer la composición de los efluentes y residuos porcinos, permitiendo reconocer así los aportes de nutrientes y la dinámica de los mismos una vez que ingresan al suelo. Para eso el reconocimiento del paisaje y de las propiedades edáficas es importante. En los casos analizados se encontraron concentraciones de fósforo extractable muy por encima de los valores habitualmente hallados en la zona (Magri et al., 2022).

El abordaje de los resultados de estos análisis en la reunión grupal y en los talleres/capacitaciones con expertos en la temática, permitieron comenzar a reconocer la visión integral que requiere el estudio de esta temática. Los espacios de intercambio permitieron identificar las necesidades, dificultades, fortalezas y oportunidades existentes para alcanzar la transformación estratégica de los efluentes y residuos. No obstante, es necesario profundizar la caracterización edáfica, de los residuos y efluentes, incluyendo parámetros que inciden sobre su valor agronómico y que pueden afectar negativamente al ambiente. Además, resulta necesario adecuar los sistemas de tratamiento para alcanzar la valorización deseada.

A través de la formación del grupo CR se logró iniciar la construcción de un diagnóstico que puede brindar herramientas e instrumentos para promover procesos de innovación que faciliten la transformación de los residuos en recursos agronómicos. Sin embargo, abordar las relaciones entre las diferentes variables que inciden y se relacionan con la gestión de los efluentes y residuos en las granjas porcinas, y como estas impactan sobre el recurso hídrico, el suelo y los cultivos, resulta un desafío que aún debe afianzarse como un subsistema fundamental para las granjas porcinas. Para potenciar esta línea de trabajo resulta necesario fortalecer esta experiencia mediante la continuidad en el tiempo, la profundización de las variables estudiadas y la ampliación de la red de actores territoriales involucrados en la problemática abordada.

Bibliografía

- Biau, A., Mijangos, I. & Lloveras, J. 2012. The impact or organic and mineral fertilizers on soil quality parameters and productivity of irrigated maize crops in semiarid regions. Eur. J. Soil Biology 53:56-61.
- Herrero, M. A., & Gil, S. B. (2008). Consideraciones ambientales de la intensificación en producción animal. *Ecología austral*, *18*(3), 273-289.
- Pacheco, J., Cabrera, A., Steinich, B., Frías, J., Coronado, V., & Vázquez, J. (2002). Efecto de la aplicación agrícola de la excreta porcina en la calidad del agua subterránea. *Ingeniería*, *6*(3), 7-17.
- INDEC, 2018- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos Censo Nacional Agropecuario. https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-8-87 .
- Magri, L. I., Pegoraro, V. R., Contreras, C. I., & Barceló, C. .2022. Los residuos pecuarios y las posibilidades de su valorización agronómica: producción porcina. AER Arrecifes, INTA. Respositorio WEB.
- MDA.ADA 2024 Ministerio de Desarrollo Agrario – Autoridad del Agua. Resolución 2-2024. Régimen para el Uso Agronómico (UA) de los purines generados en los establecimientos porcinos.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca-INTA, 2014. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Manual operativo de Cambio Rural, Innovación e Inversión.

El manejo de mosca de la fruta en frutales de carozo y pepita como práctica innovadora validada por productores de Cachi.

Autor:
Samuel Mamaní
INTA – Agencia de Extensión Rural INTA Seclantás - Pedro de Ferreyra S/N – Seclantás
Localidad: Seclantás (CP 4419) – Departamento Molinos – Provincia de Salta
mamani.samuel@inta.gob.ar

Introducción:

En la cuenca oriental del Nevado de Cachi, bañada por el Río Las Trancas y Río Las Arcas, los cuales ofrecen a los productores agua dulce, óptima para el cultivo de frutales, se llevó a cabo el presente trabajo. La producción de la zona es familiar y predomina el cultivo de renta. En el caso de los frutales al no tener ningún manejo (poda, raleo, etc.), sus rendimientos son bajos o nulos en algunos casos, los frutos que llegan a la madurez se pierden como desperdicio por pudrición y lo poco que se llega a cosechar es destinado para autoconsumo en fresco y en algunos casos realizan disecado o deshidratado. La principal plaga detectada es: mosca de la fruta (*Ceratitis capitata* W. *y Anastrepha fraterculus* W.), y en menor medida, pulgones (*Myzus persicae* S.), oídio *(Sphaerotheca pannosa var. Persicae* W.), torque del duraznero (*Taphrina deformans* B.).

El objetivo del presente trabajo es difundir aprendizajes conjuntos a partir de la aplicación de prácticas manejo integrado de plagas en frutales de sistemas productivos familiares de Cachi y específicamente promover el manejo integrado de plaga con control cultural y trampeo masivo, en frutales de carozo y pepita, para reducir el daño realizado por mosca de la fruta.

Metodología:

La metodología aplicada consistió en realización de ensayos de manejo integrado de mosca de la fruta en montes frutales de productores. Lo ensayos incluyeron monitoreos, prácticas culturales, espacios de capacitación con la divulgación de resultados observados año tras año.

En una finca del paraje Las Trancas, dpto. Cachi, Provincia de Salta en el año 2020, 2021 y 2022, se realizó el ensayo de manejo integrado para mosca de la fruta en 90 árboles de duraznos, 20 de manzanas y 5 de damascos. Posteriormente se comparó una finca vecina.

El ensayo consistió en un diseño completamente al azar, con un tratamiento: uso de trampeo masivo, comparado con un testigo.

Donde las hipótesis fueron:

Ho: μ con trampeo = μ sin trampeo.

H1: μ con trampeo $\neq$ μ sin trampeo.

El manejo integrado inició al final de cosecha (abril, con la recolección de todos los frutos podridos que se encontraban en el suelo, para evitar que los gusanos se introduzcan en los mismos y pasen al siguiente estado, con el objetivo de comenzar con la disminución de la población de mosca de la fruta. Los frutos fueron enterrados en un pozo con dimensiones de 1m de profundidad y 1m de diámetro. En invierno en los meses de julio y agosto se continuó con la remoción del suelo para dejar las pupas de la mosca expuestas al sol y así eliminarlas. En el inicio de fructificación se realizó el trampeo masivo, en el cual se procedió a colocar una trampa cada 2 árboles, estas se cambiaron cada 30 días, hasta el final del ciclo productivo. Las trampas contenían fosfato diamónico (fertilizante 18-46-00) mezclado con agua (1kg en 20lts), colorante y detergente.

Previo a iniciar el manejo se realizó un conteo de frutos con presencia y ausencia de larvas. El cual consistió en seleccionar 10 frutas al azar con 10 repeticiones, de todos los árboles presentes en el predio y se procedió a identificar frutos enfermos y sanos, obteniendo en promedio de 8 a 10 órganos infectados con larvas en cada conteo.

En la campaña siguiente se realizó un recuento de frutos, el que fue al azar en donde también se seleccionó 10 frutos y eso se repitió 10 veces, obteniendo en promedio un total de 1 o 2 frutos infectados por la plaga y en algunos bloques se obtuvo 0 larvas Este manejo integrado se repitió en los años siguientes, obteniéndose la totalidad de frutos sanos.

Resultados

Luego del manejo realizado, y de analizar los resultados del diseño completamente al azar, se pudo determinar, una media de 1 fruto con gusano cada 10 frutas observadas.

Este resultado se repitió en los años siguiente posterior al manejo integrado de mosca de la fruta.

Año de manejo	Frutos muestreados	Frutos infectados
1	10	9
2	10	1
3	10	1

Discusión

El uso de este manejo integral para mosca de la fruta dio resultados positivos, logrando que las familias de esta finca pudieran incrementar la cosecha de frutas sanas y así mejorar el ingreso familiar, pasando de desperdiciar casi la totalidad de sus frutos a vender cajones de manzanas y duraznos a negocios locales e individualmente a clientes de la zona.

Se pudo observar que productores vecinos se acercaron al enterarse del manejo que se realizaban y los resultados que se obtuvieron, para informarse y con la inquietud de querer realizar ellos mismos este manejo para controlar la plaga mosca de la fruta. Actualmente algunos productores continúan realizando este manejo integrado reemplazando el uso de insecticidas.

A pesar de estas experiencias, el uso de esta tecnología en el manejo de frutales en la zona es incipiente, por lo que se está trabajando en su difusión.

Bibliografía

- Churquina S. (2017). Evaluación de dos tipos de atrayentes, utilizados en la técnica de trampeo masivo, para el control del complejo de mosca de la fruta en vid. En: http://aafitopatologos.com.ar/wp/wp-content/uploads/2017/06/9-Sergio-Churquina-mosca-de-la-fruta.pdf
- Perondi, M., Tapia, S. (2010). Guía para Manejo Integrado de la Mosca de los Frutos. Ediciones INTA. Primera Edición. ISBN Nº: 978-987-1623-58-7. EEA de Cultivos Tropicales Yuto.
- Triadani, C., Bruxmann, E. (2019). La mosca de la fruta *(Ceratitis capitata)*. AER Río Primero, INTA. En https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/6565/INTA_CR%20Cordoba_EEA%20Manfredi_Triadani%20O%20E_La_mosca_de_las_frutas.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Villarreal P, Santagni A. (2005). Pautas tecnológicas, frutales de carozo: manejo y análisis económico financiero. Ediciones INTA. Primera Edición. ISBN N°: 987-521-168-0. General Roca.: https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/14205/INTA_CRPatagoniaNorte_EEAAltoValle_Villarreal_P_Pautas_tecnol%c3%b3gicas_frutales_carozo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- https://www.argentina.gob.ar/senasa/frutales-produccion-primaria/mosca-de-los-frutos
- https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Cuenca-del-Rio-Cachi-y-ubicacion-del-cerro-de-la-virgen-en-las-proximidades-del_fig1_336457199

Fortalecimiento de la actividad yerbatera

Autores:
Ariel Marastoni, INTA EEA Cerro Azul, Misiones, Argentina. marastoni.ariel@inta.gob.ar - Susana Albrecht, INTA EEA Cerro Azul, Misiones, Argentina. albrecht.susana@inta.gob.ar - Marcelo Mestres, INTA EEA Cerro Azul, Misiones, Argentina. mestres.marcelo@inta.gob.ar

Palabras clave: yerba mate - producción - manejo – planificación - sistema

Introducción y objetivos

Los Centros Regionales del INTA de Misiones y Corrientes impulsaron la implementación del Proyecto Local "Fortalecimiento de la actividad yerbatera en Misiones y Norte de Corrientes"[1] ante la creciente demanda de asistencia técnica del sector yerbatero debido a los bajos rendimientos promedios y a diversos problemas prediales evidenciados en los últimos años principalmente en pequeños y medianos productores del sector. Para abordar esta problemática, se plantearon los siguientes objetivos:

1. Fomentar las prácticas de manejo adecuado de plantas, mediante una mejora de las podas de formación, cosecha y rebaje de las plantaciones de yerba mate.

2. Impulsar acciones tendientes a un manejo sustentable de los suelos en los yerbales. 3. Incentivar el uso de herramientas de planificación y gestión en el sistema productivo yerbatero

Desarrollo de la experiencia

En dicho proyecto participaron 32 técnicos y de 16 sedes del centro Regional Misiones y de 2 sedes del centro Regional Corrientes. El periodo de ejecución de este proyecto resulto entre los años 2021 y 2022.

En primer lugar se conformó un equipo de gestión para el seguimiento y acompañamiento en la ejecución del proyecto, éste fue el encargado de formular un plan anual de actividades así como también una guía práctica para el seguimiento de las mismas. Mediante un análisis del perfil de los productores con los que se propuso trabajar en cada zona, se pudo conformar grupos y consensuar un plan interno de trabajo de corto y largo plazo.

Se diseñó e implementó un instrumento de relevamiento socio-productivo con formato de encuesta por Google forms, con el cual se pudieron relevar 189 productores, mediante la sistematización se pudo caracterizar a los mismos, se realizaron propuestas de planificación predial y se creó una base de datos para utilizarse en futuros proyectos. Entre otras cosas se determinó que el 44% de los productores tienen menos de 10 ha de yerba, el 37 % tienen entre 10 y 20 hectáreas, un 16% tiene entre 21 y 50 ha y el 3 % de productores relevados tienen más de 50 ha. Además se determinó que un 46% de los productores están registrados ante el INYM y de esos, un 30% además tienen RENSPA.

Por otro lado se relevó que el 39% de los productores tienen entre 46 y 60 años, el 33 % tiene entre 30 y 45 años, sólo el 5% tiene menos de 30 y hay un 23% de más de 60.

Se realizaron más de 100 capacitaciones en la Metodología MARY[2], (Manejo para el Aumento de Rendimientos en el cultivo de Yerba mate) la misma se basa en cinco aspectos tendientes a efectuar el manejo sustentable de los yerbales en producción: la planificación de las actividades, la cosecha de ramas maduras, el manejo de suelo vivo, la mejora de las condiciones químicas del suelo y el manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas. También la metodología contempla casos especiales, como la recuperación de yerbales degradados,

[1]Burtnik, O., y otros (2020). Fortalecimiento de la actividad yerbatera en Misiones y Norte de Corrientes
[2]Burtnik, O. J. 2023. Manejo para el Aumento de Rendimientos en Yerba mate (MARY)

el rebaje, las condiciones necesarias para la realización de nuevas plantaciones y la poda de formación, medidas tendientes a asegurar la sustentabilidad del sistema yerbatero e incrementar los rendimientos prediales. Además, se colaboró con la logística de toma de datos en ensayos de investigación en diferentes zonas y temáticas priorizadas como ser: fertilización, cosecha mecanizada, época de cosecha, manejo de suelo, manejo integrado de plagas, etc.

Las capacitaciones realizadas se planificaron con un enfoque particular para dos tipos de públicos:

- Hacia los técnicos: realizando cronogramas programados de acuerdo con demandas específicas del sector. Como ser: muestreo de suelo e interpretación de resultados, arborización en yerbales, manejo MARY, planificación predial de corto y largo plazo, manejo MIPE, etc.
- Hacia los productores se realizaron las capacitaciones siguiendo los principios de la metodología MARY (Planificación, Cosecha, Manejo físico y químico de suelo, Fertilización, Manejo de Plagas y Enfermedades, etc.)

Otra de las acciones realizadas en este periodo, fue confeccionar una metodología de monitoreo de plaga de Psílido (*Gyropsylla spegazziniana*), una de las principales afecciones que presenta nuestro cultivo. Para ello se instalaron 16 trampas donde se realizó seguimiento periódico durante el ciclo de incidencia del insecto, para lo cual, se debió capacitar en el tema a los técnicos responsables en identificación de la plaga y registró de los mismos.

Por medio de la articulación con la Cooperadora de INTA EEA Cerro Azul se vendieron 200.000 repiques de yerba mate a los productores participantes del Proyecto. Cabe aclarar que previo a esto, se realizaron capacitaciones en manejo de vivero, para poder optimizar el uso del recurso y potenciar la reconocida calidad genética que presentan estos plantines en la zona.

Por otro lado, se conformó una red de productores demostradores en distintas temáticas, principalmente en cuestiones de manejo de suelo y planta. Pero también se identificaron productores demostradores en el uso de registro de datos y planificación, en este caso se debió diseñar instrumentos que permitieran realizar con facilidad la tarea (planillas, calendarios, etc.).

Desde la coordinación y del equipo de gestión se articuló con otras instituciones del medio para eficientizar el uso de recursos. Asimismo, se diseñaron estrategias de difusión y comunicación para dar a conocer las actividades del proyecto, así como también sus resultados. Entre los más importantes se editó un calendario de actividades, por medio de INTA Radio se produjeron seis spots radiales y se participó en la Segunda Jornada de Divulgación Científica de la Yerba Mate.

Conclusiones y/o resultados:

Durante los dos años de ejecución del proyecto se pudo capacitar a 260 productores en el método MARY, y se logró que al menos 160 productores estén implementando una práctica que mejora la respuesta de las plantas en sus yerbales. También iniciaron acciones para mitigar la pérdida de suelo y/o para incorporar materia orgánica en sus yerbales. Se divulgaron y se implementaron herramientas de planificación y gestión de sistemas yerbateros con 200 productores. Se evidenció en general un alto interés en los productores del sector en participar activamente en el proyecto.

En la chacra de 60 productores se realizó la marcación de curvas de nivel y se sistematizaron futuros lotes. 80 productores incorporaron plantines de material genético mejorado de origen INTA.

En cuanto a limitaciones y condicionantes en la ejecución podemos mencionar en primer lugar el limitado tiempo de duración, consideramos que dos años son escasos para abordar una temática tan amplia y para poder evaluar los resultados en la mejora de productividad teniendo en cuenta que estamos hablando de un cultivo perenne. Por otro lado, también afectó la ejecución, los recortes presupuestarios, que tuvieron que ser subsanados mediante reordenamiento de actividades.

Es necesario mencionar la histórica sequía que afectó la zona durante este periodo y que produjo daños importantes al agro en general y al sector yerbatero en particular y que revaloriza las medidas tendientes a mitigar este tipo de fenómenos cada vez más frecuente, medidas que apuntan a prevenir y minimizar los efectos del clima.

Un logro importante y que fue fundamental para la correcta ejecución de este proyecto, fue el trabajo articulado con el área de investigación de la Experimental del INTA Cerro Azul. La retroalimentación constante entre investigación – extensión, facilitó dar respuesta a las constantes demandas de los productores y mejorar la asistencia y la llegada con el planteo técnico propuesto.

Bibliografía:

- Burtnik, O. J., y otros (2020). Fortalecimiento de la actividad yerbatera en Misiones y Norte de Corrientes. Formulario Proyecto – Proyecto Local INTA EEA Cerro Azul.
- Burtnik, O. J. (2023). Manejo para el Aumento de Rendimientos en Yerba mate (MARY) – Una propuesta de extensión y gestión de las chacras. En: Actas VIII Congreso Sudamericano de Yerba Mate, Hohenau, Itapúa, Paraguay.
- Burtnik, O. J. (2014). YERBA MATE: Manual del Pequeño Productor. Miscelánea N° 69. Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Investigación participativa y cría cooperativa de Perros Protectores de Ganado.

Autores:
Martínez, A.; Forman, M.; Mikuc, J.P.; Trova, S.; Lauge, M.; Infantino, E.; Taylor, J.; Castillo, D.; Do Eyo, M. & Gáspero, P.G.
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Zapala, Argentina
martinez.abel@inta.gob.ar

Palabras claves: Patagonia, trashumancia, depredación, co-innovación, adaptación.

Cuerpo del trabajo:

A la sombra de la desertificación y del cambio climático, la depredación asoma como otro desafío para las familias campesinas de las regiones áridas y semiáridas de la Patagonia. Las progresivas descapitalizaciones provocadas por sequías y temporales atípicos (Tittonell et al., 2020), incrementan la vulnerabilidad de las familias ante ataques de pumas (*Puma concolor*) y zorros colorados (*Lycalopex culpaeus*), que décadas atrás no constituían una preocupación (Gáspero et al., 2018). Además, los procesos de migración rural han propiciado la recuperación de las poblaciones de puma en zonas de las que habían sido erradicadas (Walker & Novaro, 2010). Este nuevo contexto impone la necesidad de acompañar procesos de co-innovación que atiendan las particularidades de cada territorio (van Eeden et al., 2018).

Dentro de la Patagonia, la región centro y norte de Neuquén representa un caso singular dado que las familias campesino-indígenas de este territorio practican la trashumancia de manera ancestral (Easdale et al., 2023). Esta tradición implica el movimiento estacional de los rebaños, definiendo periodos de veranada e invernada. En la veranada, las familias se concentran entorno a los valles cordilleranos y precordilleranos, para aprovechar los picos de productividad que ofrecen los pastizales gracias al deshielo. Hacia el otoño, las familias se desplazan a las planicies orientales más áridas que permiten evitar las nevadas y temperaturas extremas de los inviernos cordilleranos (León et al., 2020). Los rebaños están dominados por los caprinos de razas Angora y Criolla Neuquina, pero con tendencia a la diversificación con ovinos Merino y vacunos cruza. En general, estos rondan las 300-350 cabezas de caprinos y/u ovinos y entre 5-20 vacunos (SENASA, 2022). La actividad pecuaria está orientada a la venta de carnes tanto para el autoconsumo familiar como para el mercado local y regional y, en el caso de los Angora, también a la venta de fibra Mohair al mercado internacional (Tittonell et al., 2020).

En el centro-norte neuquino el impacto de la depredación es heterogéneo, tanto en su gravedad y frecuencia, como en las especies implicadas. Antecedentes de la región sostienen que las familias pierden, en promedio, un 9 % de sus rebaños por depredación, pero existen casos graves donde las pérdidas superan el 60 % (González et al., 2012; Novaro et al., 2017). Los daños son principalmente atribuidos a pumas (64 %) y zorros colorados (10 %) (González et al., 2012). Ante tal heterogeneidad es fundamental que los procesos de co-innovación para la mitigación de ataques, prioricen los casos particularmente graves. La normativa Neuquina prevé solamente la caza control en caso de denuncias de depredaciones fehacientemente comprobadas. En la práctica, las familias damnificadas suelen recurrir al control letal ilegal, incluso empleando cebos tóxicos que se encuentran prohibidos (Pauli et al., 2018) y que no sólo afectan a pumas y zorros sino al resto de especies de fauna nativa. Tal es así que desde 2018 se produjo el envenenamiento de 16 cóndores andinos en la zona norte de la provincia. Ante este escenario, resultaba imperativo dinamizar procesos que estimularan la adopción de prácticas de manejo efectivas en la protección del rebaño que estén en manos de la familia campesina y que, a la vez, no comprometieran la biodiversidad del territorio.

Desde 2013, técnicos y técnicas de diferentes instituciones[3] comenzamos a promover el uso de Perros Protectores de Ganado de raza (PPG) (Garramuño et al., 2017). Aunque existían antecedentes prometedores respecto de su desempeño, los PPG no eran empleados de manera masiva por las familias trashumantes de Neuquén. En nuestro país, se afianzó un modelo de producción en criaderos que se encargan de la impronta (entrenamiento) y entrega de cachorros de 5 a 9 meses de vida. Este modelo, busca evitar problemas en la formación y desempeño de los PPG, pero incrementa los costos dificultando el acceso por parte de las familias campesinas (González et al., 2012; Novaro et al., 2017).

En este trabajo documentamos el proceso de involucramiento de las familias ganaderas trashumantes del centro-norte neuquino en la implementación de los PPG. Inicialmente, desde nuestras instituciones acompañamos técnica y financieramente a las familias trashumantes para que pudieran acceder a PPG provistos por criaderos. Posteriormente nos propusimos desarrollar un modelo alternativo de cría de PPG bajo gestión cooperativa. Este modelo tenía varios propósitos: i) reducir el costo de los PPG, ii) empoderar a la organización, iii) mitigar las pérdidas y iv) establecer un proceso de transferencia horizontal sobre el uso de los perros. Para ello acompañamos a la Cooperativa Agropecuaria de comercialización de pequeños productores de la Zona Centro de Neuquén (CAZCN), en el establecimiento de un criadero de PPG bajo gestión de la organización. Para consolidar el modelo de cría cooperativa establecimos 5 objetivos: i) fortalecer la gobernanza interna de la cooperativa, ii) controlar el proceso de priorización de las familias destinatarias de PPG, iii) asegurar que las improntas sean ejecutadas correctamente, iv) minimizar la aparición de problemas graves e irreversibles durante la impronta de los cachorros y v) construir entre todos los involucrados en el proceso una guía de recomendaciones para la impronta e implementación de PPG con el fin de rescatar y expandir la experiencia de las familias beneficiarias.

Metodología

La Cooperativa con la que trabajamos fue la Cooperativa Agropecuaria de comercialización de pequeños productores de la Zona Centro de Neuquén (CAZCN) con sede en la ciudad de Zapala. Esta organización nuclea a unos 450 socios pertenecientes a familias ganaderas trashumantes, dispersas en un territorio de 39000 km^2 de la zona centro de Neuquén.

Antes de iniciar la cría de PPG en el seno de la CAZCN, desde agosto de 2019 encaramos una prueba piloto de impronta. Cuatro cachorros de 50 días de edad fueron provistos a cuatro familias de la CAZCN dispuestas a seguir las recomendaciones de los técnicos. Uno de esos cachorros, bajo cuidado de Mario Forman (productor asociado), sería la futura reproductora del criadero de la CAZCN.

Posteriormente, a partir de una instancia de taller abierta a todos los socios, se co construyó una matriz para ranquear a las familias interesadas en incorporar PPG (objetivo ii). En función del consenso grupal se establecieron cinco criterios: (a) responsabilidad en el manejo integral del rebaño (ej.: sanidad y reproducción) y predisposición para interactuar con otros socios y con los técnicos/as de extensión, (b) nivel de depredación percibida, (c) nivel de intensificación del manejo ganadero, (d) infraestructura disponible para el manejo del rebaño y la impronta (cobertizos y corrales) y (e) la distancia que la familia recorre durante la trashumancia. Todos estos ítems fueron calificados con una escala de tres puntos (1-bajo, 2-intermedio, 3-alto), la suma total constituyó un "índice de elegibilidad" empleado para priorizar a las familias destinatarias de cachorros del criadero de la CAZCN. Para asegurar que los cachorros se formaran adecuadamente (objetivo iii), las entregas fueron realizadas por el equipo de técnicos/as y el productor a cargo del criadero. El proceso fue reforzado con llamadas y visitas periódicas, y a los 6 meses de vida los cachorros fueron castrados. Una vez que los seis

[3] Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Wildlife Conservation Society (WCS) y Subsecretaría de Producción de la Provincia de Neuquén

cachorros provistos por la CAZCN alcanzaron la madurez (14 meses de vida) se realizó un taller participativo para rescatar las experiencias de las familias y elaborar la guía de recomendaciones para la cría de PPG (objetivo v).

Para evaluar el desempeño de los PPG, entre mayo de 2021 y junio de 2022 entrevistamos a 13 familias neuquinas, seleccionando casos que presentaran diferente nivel de avance en la implementación de los PPG. Por un lado, entrevistamos a familias usuarias de PPG provistos por criaderos privados que recibieron cachorros de entre 5 a 9 meses. Por otro lado, entrevistamos familias que recibieron perros del criadero cooperativo de la CAZCN de entre 50 a 70 días de edad.

Resultados

En abril de 2021, nacieron los primeros seis cachorros de la CAZCN. Durante el proceso de relevamiento de interesados, diez asociados se presentaron para adquirirlos. Consecuentemente, la comisión directiva de la CAZCN contempló el orden de prioridad en función del puntaje arrojado por el "índice de elegibilidad". Entre fines de mayo y principios de junio de ese año fueron entregados los cachorros destetados con a los 40 días de vida a las familias seleccionadas, quienes continuaron con el proceso de impronta en sus campos, realizaron la adaptación al trabajo a campo y la posterior suelta a campo abierto. En septiembre de 2022 se realizó un taller participativo junto a las familias que recibieron los cachorros. Durante el encuentro se volcó sobre una línea de tiempo las distintas fases en la formación de los PPG, los problemas más comunes que tuvieron, las soluciones implementadas por las familias, y otras observaciones y sugerencias útiles para incorporar exitosamente un cachorro al manejo del rebaño. Luego de la instancia presencial, se sintetizó la información y se editó el material gráfico (Figura 1). La guía se encuentra disponible en https://www.argentina.gob.ar/noticias/nueva-guia-para-la-impronta-de-perros-protectores-de-ganado.

Figura 1: La portada de la guía, su contenido central (línea de tiempo) y miembros de las familias beneficiarias que compartieron sus experiencias durante el taller.

Las familias declararon que la temporada previa a incorporar los PPG perdieron, en promedio, el 15,9 ± 6,9 % de sus rebaños por depredación (Figura 2). En términos monetarios, dichos daños representaron, en promedio, pérdidas por $ARS 6,1 millones (valores a junio de 2024). Luego de incorporar los PPG las pérdidas por depredación se redujeron significativamente en un 79 ± 31 %. Sin contemplar la amortización asociada a la compra del cachorro (10 - 12 años de vida aprox.) (van Bommel, 2010), el costo de implementación de los

PPG más la valorización de las pérdidas de ganado luego de su incorporación fueron de $ARS 1,22 millones. Es decir, cinco veces menos en comparación la temporada previa sin PPG.

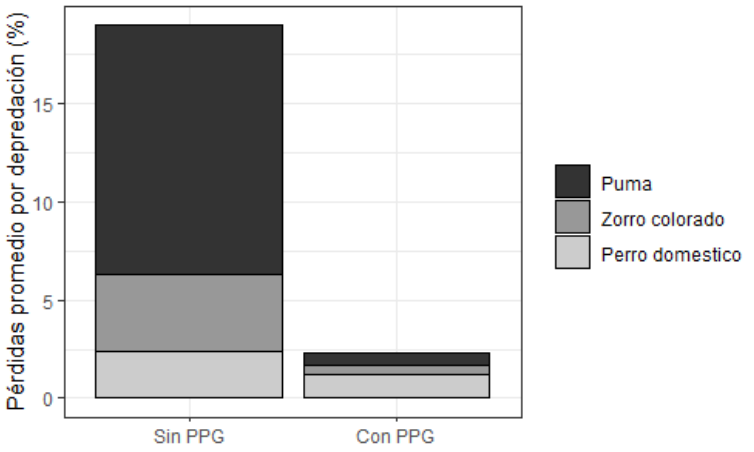


Figura 2: Diferencia en los niveles percibidos de daño por depredación antes y después de la incorporación de los PPG.

Conclusión:

Entendemos que el proceso expuesto fue virtuoso desde múltiples dimensiones. A continuación nombramos algunos de estos: a) se lograron reducir las pérdidas por depredación y otros imponderables como el estrés y la fatiga sufridas por las familias con pérdidas crónicas de animales (Eklund et al., 2020), b) se recurrió a una práctica de manejo costo-efectiva y amigable con la biodiversidad, c) se logró afianzar un trabajo de articulación interinstitucional, que independiza a la población trashumante respecto a la asistencia técnica externa, y d) se brindó a la cooperativa los instrumentos para fortalecer su gobernanza en torno al manejo de la depredación. Claramente es demasiado pronto para concluir si efectivamente se insertó la cría de PPG como herramienta de manejo en la ganadería familiar trashumante neuquina. Pero los resultados son alentadores e invitan al optimismo, dada la inserción de los PPG en los discursos de las familias ganaderas.

Los PPG de raza son una novedad para la Patagonia, y están mostrando un muy desempeño, pero no son la única alternativa. En otras regiones, como la chaqueña, algunas familias campesinas emplean otro tipo de PPG como los mestizos (o "cabreros"). Cualquiera sea el caso, es fundamental facilitar la transferencia horizontal e intergeneracional de los saberes asociados a dicha práctica. Por ello, consideramos que el proceso de rescate de saberes desarrollado en Neuquén, podría usarse en otras regiones del país donde la depredación incrementa la vulnerabilidad de las familias campesinas.

Bibliografía:

- Easdale, M. H., Michel, C. L., & Perri, D. (2023). Biocultural heritage of transhumant territories. Agriculture and Human Values, 40(1), 53–64. https://doi.org/10.1007/s10460-022-10361-y
- Eklund, A., Flykt, A., Frank, J., & Johansson, M. (2020). Animal owners' appraisal of large carnivore presence and use of interventions to prevent carnivore attacks on domestic animals in Sweden. *European Journal of Wildlife Research*, *66*(2). https://doi.org/10.1007/s10344-020-1369-0
- Eklund, A., Johansson, M., Flykt, A., Andrén, H., & Frank, J. (2020). Drivers of intervention use to protect domestic animals from large carnivore attacks. *Human Dimensions of Wildlife*, *25*(4), 339–354. https://doi.org/10.1080/10871209.2020.1731633

- Garramuño, JM., Bidinost, F., Gáspero, PG., & Bruno-Galarraga, M. (2017). Perros protectores de ganado. Protocolo de cría y recomendaciones para su implementación en sistemas ganaderos de Patagonia. In *INTA Ediciones* (Vol. 3).
- Gáspero, P. G., Easdale, M. H., Pereira, J. A., Fernández-arhex, V., & Thüngen, J. Von. (2018). Human-carnivore interaction in a context of socio-productive crisis: Assessing smallholder strategies for reducing predation in North-west Patagonia, Argentina. *Journal of Arid Environments*, *150* (December 2017), 92–98. https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2017.12.005
- González, A., Novaro, A., Funes, M., Pailacura, O., Bolgeri, M. J., & Walker, S. (2012). Mixed breed guarding dogs reduce conflict between goat herders and native carnivores in Patagonia. *Human-Wildlife Interactions*, *6*(2), 327–334.
- León, N. P., Bruzzone, O., & Easdale, M. H. (2020). A framework to tackling the synchrony between social and ecological phases of the annual cyclic movement of transhumant pastoralism. *Sustainability (Switzerland)*, *12*(8). https://doi.org/10.3390/SU12083462
- Novaro, A. J., González, A., Pailacura, O., Bolgeri, M. J., Hertel, M. F., Funes, M. C., & Walker, R. S. (2017). Manejo del conflicto entre carnívoros y ganadería en Patagonia utilizando perros mestizos protectores de ganado. *Mastozoología Neotropical*, *24*(1), 47–58.
- Pauli, J. N., Donadio, E., & Lambertucci, S. A. (2018). The corrupted carnivore: how humans are rearranging the return of the carnivore-scavenger relationship. *Ecology*, *99*(9), 2122–2124. https://doi.org/10.1002/ecy.2385
- SENASA. (2022). *ANUARIO ESTADÍSTICO 2022 CENTRO REGIONAL PATAGONIA NORTE*. www.senasa.gob.ar
- Tittonell, P., Bruzzone, O., Solano-Hernández, A., López-Ridaura, S., & Easdale, M. H. (2020). Functional farm household typologies through archetypal responses to disturbances. *Agricultural Systems*, *178*. https://doi.org/10.1016/j.agsy.2019.102714
- van Bommel, L. (2010). *Guardian Dogs: Best Practisce Manual for the use of Livestock Guardian Dogs*.
- van Eeden, L. M., Crowther, M. S., Dickman, C. R., Macdonald, D. W., Ripple, W. J., Ritchie, E. G., & Newsome, T. M. (2018). Managing conflict between large carnivores and livestock. *Conservation Biology*, *32*(1), 26–34. https://doi.org/10.1111/cobi.12959
- Walker, S. R., & Novaro, A. J. (2010). The World's Southernmost Pumas in Patagonia and the Southern Andes. In M. G. Hornocker & S. Negri (Eds.), *Cougar: Ecology and Conservation* (pp. 91–100). The University of Chicago Press.

Políticas públicas de acceso al agua que dignifica la vida rural

Autores:

Carla Rebeca Mendez[1]; Diego Iván Pereyra[1]; Gabriela Manuela Chávez[1]; Jorge Guillermo Vera[2]; Gustavo Soria[2]; Milena Garello[3]; Leonardo Zarate [3]; Eliana Villagran[4]; Diego Teruel[4]
(1) EEA INTA La Rioja; (2) AER INTA Chepes; (3) AER INTA Milagro; (4) AER INTA Chamical.
mendez.carla@inta.gob.ar ; pereyra.diego@inta.gob.ar ; chavez.manuela@inta.gob.ar

Palabras claves: Acceso al agua, políticas públicas, arraigo

Introducción

Como proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, una política pública posibilita que grupos en los diferentes territorios puedan ejercer los derechos que históricamente disponen como seres humanos, el acceso al agua es uno de ellos, un recurso valioso para las generaciones presentes y futuras desde el punto de vista productivo, social y cultural. En este sentido, el impulso de autoridades públicas, la cooperación internacional y el trabajo articulado en territorio con gobiernos locales, asociaciones de productores e instituciones de ciencia y técnica, dan cuenta de un trabajo integral que favorece la organización social en torno al manejo del agua en las comunidades rurales.

En el presente trabajo se analiza durante el decenio 2014-2024, la existencia de políticas públicas de acceso al agua en comunidades rurales de Argentina que brindaron un aporte sustancial, incrementando la calidad de vida de los agricultores. A su vez, han garantizado en cierto grado la permanencia de la familia rural en su lugar de origen arraigando diversas actividades productivas; de índole social y cultural. En el plano internacional, coinciden en el período analizado, con el "Decenio de la Agricultura Familiar ", movimiento clave que generó acciones para mejorar el bienestar de las comunidades rurales en el país, por lo cual resulta pertinente reflexionar sobre la contribución de las políticas públicas de acceso al agua en el sector de la agricultura familiar en la región de los llanos de la provincia de La Rioja en dicha fase. Como resultados de esta ponencia, se identificaron instrumentos accionados en 5 departamentos. de la región de los Llanos Riojanos, describiendo premisas generales de las instituciones y sectores públicos responsables de su ejecución. Se logró describir y cuantificar proyectos consumados, discriminados por entidad, número de familias beneficiadas, tipos de innovaciones y usos del recurso hídrico en el ámbito comunitario.

Tecnologías de acceso al agua en comunidades rurales

Tanto en el ámbito urbano como rural los organismos competentes y pobladores han seguido diversas estrategias para cubrir las demandas hídricas de consumo doméstico productivo. La adopción de tecnologías hídricas, íntimamente relacionadas a las fuentes, definen el perfil de acceso al agua en la provincia de La Rioja. En tal sentido, el acceso mediante "red pública" presenta, en sus dos modalidades (en la vivienda - en el terreno), la mayor proporción totalizando un 92,04% de las formas de acceso. Mediante "perforación y/o pozo en el predio representa el 2,86%; por "canilla comunitaria" 1,70%; "perforación y/o pozo comunitario" 1,21%; "agua de lluvia, rio, canal, arroyo, o acequia no conectada a la vivienda" el 1,15% y por último el "transporte a la vivienda" el 0,97% (Plataforma del Agua, 2017).

En comunidades rurales de los llanos riojanos las tecnologías de acceso al agua para usos múltiples, en líneas generales, abarcan desde la **captación de agua de lluvia** (domiciliaria y represas) hasta la **perforación de pozos** (freáticos y confinados), pasando por sistemas de **captación de manantiales**, bombeos sostenibles y sistemas entubados de distribución.

La captación de agua de lluvia es una de las técnicas más importante. Su vinculación con el desarrollo socio-productivo de los llanos riojanos dan cuenta de esto. En su modalidad domiciliaria, se instalan sistemas de recolección en techos y superficies impermeables para almacenar el agua en tanques para su uso doméstico, agrícola y/o ganadero. Por su parte la captación y almacenamiento mediante represas conlleva la sistematización de un área próxima a una hectárea donde se encauzan escorrentías menores y se almacenan en un cuenco excavado mediante tractor y pala de arrastre.

En cuanto al aprovechamiento del agua subterránea, la perforación de pozos es otra estrategia común para acceder al agua. Se utilizan equipos especializados para alcanzar los acuíferos profundos y la excavación artesanal para aprovechar napas menos profundas que responden a los acuíferos libres. Estas técnicas, aunque efectivas, deben su viabilidad según la disponibilidad y calidad del agua de los acuíferos explorados.

Las tecnologías de aprovechamiento de vertientes y manantiales están más difundidas en sectores peri-serranos, donde se implementan sistemas de filtrados y de distribución mediante acueductos, que disponen el agua en puntos distantes a los asentamientos y áreas de producción.

En su funcionamiento, los acueductos rurales pueden aprovechar tanto fuentes superficiales, como ríos o embalses, o recursos subterráneos. La elección del tipo de acueducto depende de factores como la disponibilidad y calidad del agua, la topografía del terreno y los recursos económicos disponibles.

Políticas públicas identificadas

Entre las políticas públicas destinadas a mejorar el acceso al agua para las poblaciones rurales en los departamentos Rosario Vera Peñaloza, General San Martín, General Ortiz de Ocampo, General Manuel Belgrano y Chamical, todos ellos inmersos los llanos riojanos, se pueden mencionar: el programa de desarrollo rural integral, **PRODERI**, que busca mejorar la calidad de vida de los pequeños productores rurales y sus familias, optimando sus condiciones de producción para la inserción en cadenas de valor y creando oportunidades de trabajo para incrementar sus ingresos.

Los proyectos especiales del Programa **PROHUERTA** dependiente y financiado por el Ministerio de Desarrollo Social de Nación, en el periodo 2016- 2020 y ejecutado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria a través de sus Agencias de Extensión Rural, permitieron resolver problemáticas de acceso al agua en la región sureste de Los Llanos Riojanos tanto para consumo humano, animal, de riego, valor agregado de la leche caprina e incluso para usos múltiples.

El programa de **CISTERNAS RURALES** impulsado por el Ministerio de Desarrollo Social en el año 2019 fomentó la presentación de proyectos que tuviesen a la cisterna rural (de placa) como la tecnología que se ha difundido ampliamente en la región y cuya apropiación fue más rápida para las familias rurales. A este programa le antecedió el trabajo realizado con Fundación AVINA quien, a principios del 2013, impulsó esta tecnología. Para su implementación, los equipos técnicos de INTA y productores locales se capacitaron en su construcción y al mismo tiempo se financiaron obras que incrementaron el acceso de las comunidades rurales al agua para el consumo doméstico.

Conjuntamente se puede mencionar la Ley 25.422 conocida como **Ley Ovina**, sancionada en el año 2001 en Argentina para recuperar la ganadería ovina. Es importante resaltar que esta Ley fue un antecedente para la formulación de la Ley nacional 26.141, conocida como **Ley Caprina**, sancionada y promulgada en el año 2006, con igual tenor que su predecesora. Ambas leyes según las problemáticas presentes posibilitaron obras hídricas que mejoraron el abastecimiento animal en el territorio.

Por último, desde la Dirección Nacional de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (**DIPROSE**) se gestiona la implementación de instrumentos con financiamiento externo y participación público – privado en

el marco de la secretaria de Planificación del Desarrollo y Competitividad Federal del Ministerio de Economía de la Nación. En el año 2022 se financiaron dos proyectos orientados a la construcción de cisternas de placas, la captación de agua de vertiente y la instalación de sistema de riego por goteo.

Acceso al agua en el decenio 2014-2024

Entre los años 2014 y 2024 se ejecutaron 25 proyectos consignados a mejorar el acceso y uso del recurso hídrico en cinco departamentos de los llanos riojanos totalizando 622 grupos familiares beneficiados en el ámbito rural. El programa ProHuerta costeo el 60% de los proyectos ejecutados con 290 familias beneficiadas. Mediante la Ley Caprina se ejecutó el 12% de los planes de trabajos de acceso al agua destinados a 39 unidades domésticas. El Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, DIPROSE. y "Fuentes Varias de Financiamiento[1]" plasmaron el 24% de los proyectos (8% de intervención por entidad respectivamente) asistiendo a 249 familias en el territorio llanisto. Por último, el 4% restante recibió fondos de PRODERI que contribuyeron a 47 hogares.

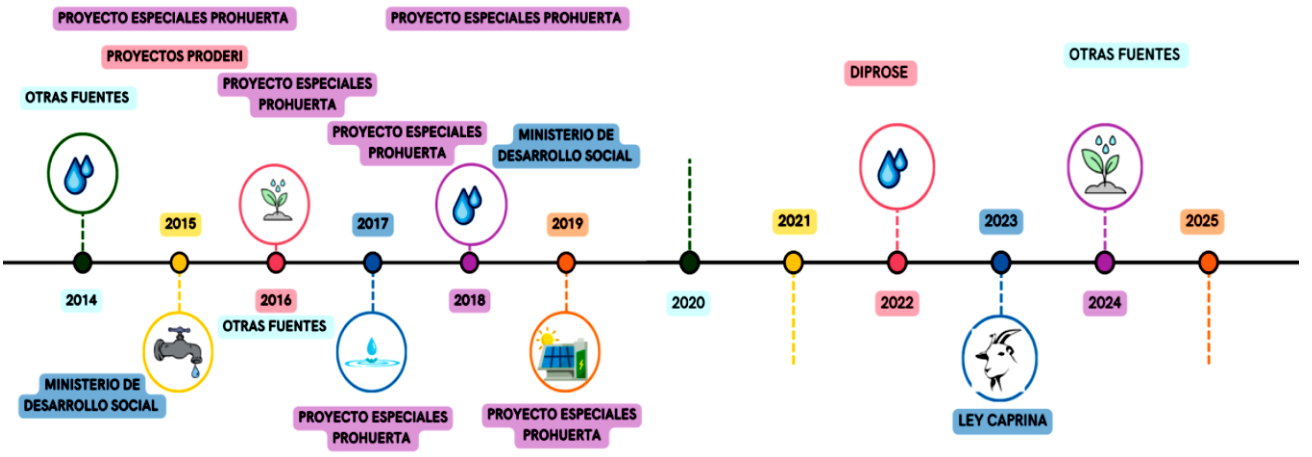


Ilustración 1: Línea del tiempo de políticas públicas de acceso al agua durante el decenio 2014 - 2024 en Los Llanos Riojanos, Provincia de La Rioja.

En los casos donde los aportes fueron provenientes de más de una fuente de financiamiento, se apoyó la ejecución de un tipo de tecnología como es el caso de las cisternas de placa para el acopio de agua de lluvia e implementación de riego por goteo para eficientizar el uso de agua destinada a la producción de hortalizas tendientes a influir positivamente en la soberanía alimentaria del territorio.

Los sistemas de abastecimientos hídricos en las comunidades rurales responden a cubrir las demandas integradas por el sector doméstico y productivo, definiendo de este modo el uso multipropósito de los mismos. A tal efecto, la mayoría de los proyectos identificados, 52%, tuvieron como destino del agua el uso combinado (consumo humano y ganadero). El 24% de los proyectos respondieron al sector doméstico cubriendo demandas de consumo humano (bebida diaria y elaboración de alimentos). Por su parte el sector netamente productivo recibió aportes con el 24% restante de los proyectos ejecutados, siendo un 20% destinados al abastecimiento hídrico ganadero y un 4% al regadío de pequeñas superficies para la producción de hortalizas, gráfico 1.

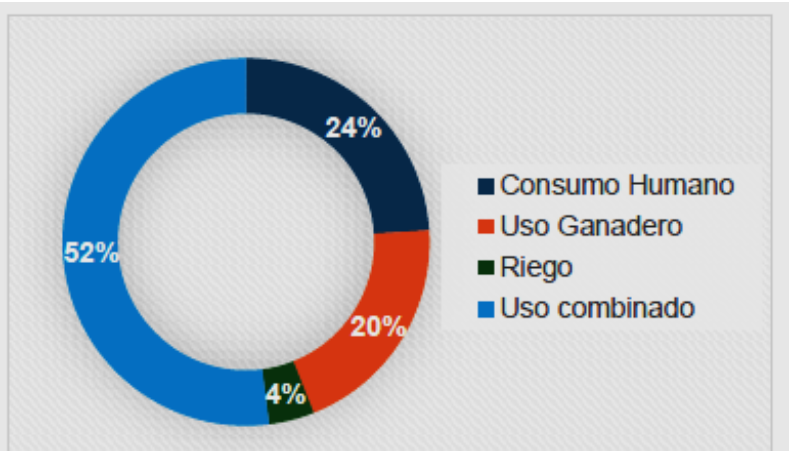


Gráfico 1: Cuantificación porcentual de proyectos ejecutados en el decenio 2014-2024 según tipo de uso del agua en 5 Departamentos de Los Llanos Riojanos.

En la variada gama de tecnologías acondicionadas e implementadas a través de los proyectos se destacan el acopio de agua de lluvia y la instalación de acueductos como se observa en el gráfico 2. Si bien en menor escala el resto de las tecnologías resultan de gran importancia y aportan al uso racional del recurso hídrico (sistemas de bombeos, tanques elevados, bebederos con flotantes de corte, sistema de riego por goteo). Asimismo, se realizaron aportes a sistemas tradicionales de suministro como la captación de agua desde vertientes y la optimización de represas ganaderas.

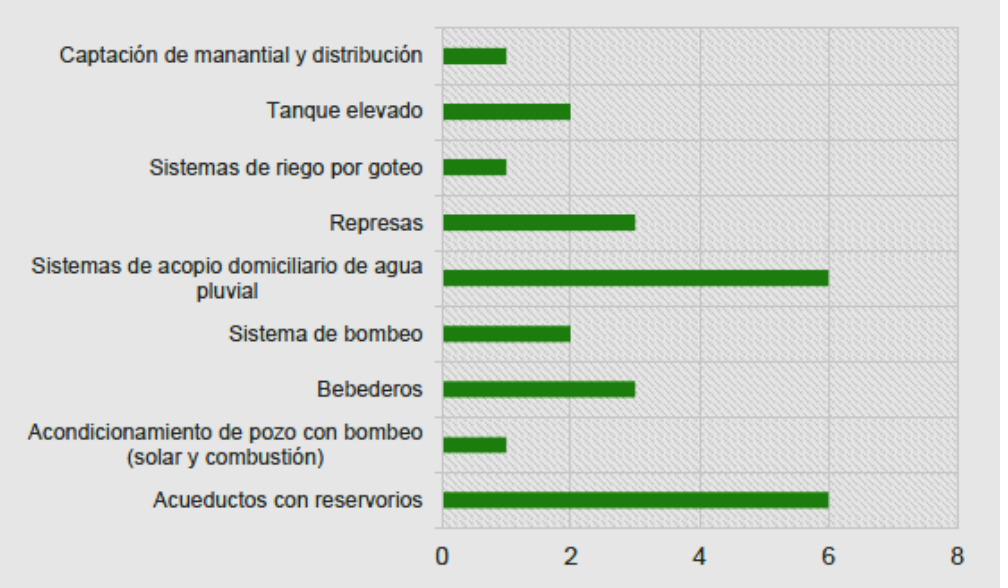


Gráfico 2: Tecnologías de acceso al recurso hídrico implementadas en el ámbito rural y periurbano en 5 Departamentos de los Llanos Riojanos durante el decenio 2014-2024.

Conclusiones:

Implementar políticas y programas que garanticen el acceso equitativo al agua en las zonas rurales tiene entre sus objetivos promover la sustentabilidad de los recursos hídricos, contribuyendo a la mejora de los sistemas productivos ganaderos del chaco árido riojano.

En virtud de las experiencias analizadas en el decenio 2014-2024, resulta indiscutible la importancia que ha tenido para el territorio, para el poblador rural, contar con políticas públicas destinadas a mejorar el acceso

al agua en cantidad y calidad que permita la reproducción de la agricultura familiar, que promueva su arraigo, dignificando la vida de las familias rurales de los llanos riojanos.

La mayor concentración de financiamientos de proyectos con destino a la mejora en el acceso a recursos hídricos, 68%, se dio entre los años 2014 y 2019. Esta superioridad numérica en relación al quinquenio siguiente puede atribuirse, por un lado, a la decisión nacional de centralizar los esfuerzos económico-financieros estatales para hacer frente a la pandemia de COVID19 y, por otro lado, al confinamiento establecido por las autoridades que alcanzó a los equipos técnicos interinstitucionales.

Las intervenciones realizadas claramente repercuten de manera positiva en el bienestar de la población, complementan derechos como la seguridad alimentaria y la salud, destacando la importancia que tiene el recurso hídrico en la producción de alimentos, el cuidado de animales, la higiene personal y el saneamiento básico. En efecto, resulta casi imposible pensar el devenir de las comunidades rurales en periodos de contingencia sanitaria como la vivida en 2020-2023 sin acceso seguro al recurso hídrico.

De los organismos y programas identificados en este trabajo y su repercusión sobre la infraestructura hídrica en el ámbito rural, fueron trascendentes en el territorio los proyectos financiados por el programa ProHuerta, pese a ello esta política pública con más de treinta años de existencia está siendo relevada, aun contando con redes de promotores voluntarios, capacidades hídricas fortalecidas, circuitos de comercialización locales, entre otros.

Queda en evidencia, que es esencial contar con instituciones públicas que garanticen a través de sus equipos técnicos la generación, ejecución y seguimiento continuo de las tecnologías hídricas que se van implementando a campo, como así también de las herramientas que faciliten la gestión del agua a nivel comunitario y departamental. Resulta primordial el acompañamiento en la generación de leyes municipales y provinciales que protejan el acceso al agua como derecho fundamental de las comunidades rurales y la participación de productores y productoras a través de sus organizaciones en la gestión integrada de los recursos hídricos.

Agradecimientos

Esta actividad se financió desde el Proyecto Macro Regional 2023-PE-L03-I054: Aporte al estudio y gestión del recurso hídrico en áreas rurales y periurbanas del Noroeste Argentino del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

Bibliografía

- AVINA; PLURALES; DANONE AR.; IESCT-UNQ; INTA 2017. Plataforma del agua http://plataformadelagua.org.ar/
- Velázquez Gavilanes, R. 2009. Hacia una nueva definición del concepto política pública. Revista “Desafíos” Universidad del Rosario, Colombia. P. 149-187. ISSN-e: 2145-5112.
- Villagrán E.; Mercado P.; Pereyra D.; Castro, A.; Teruel, D.; Pelliza E.; Corzo S.; Reynoso, E. 2021. Sistema de abastecimiento hídrico para uso doméstico en el ámbito rural: Experiencia Comunidad de “Loma Alta” Dpto. Gral. Belgrano. Revista TecnoÁrido EEA INTA La Rioja. Año 3 - Nº 5 - Capítulo 2. pág. 14-18. Bibliografía

El "Comercio Electrónico", un canal de comercialización en la Agricultura Familiar. Caso León-Lozano. Jujuy.

Autores:
Montenegro, Osvaldo David. Facultad Ciencias Agrarias UNJU. Capital Jujuy. e: montear2012@gmail.com
Ayusa, Cristina Victoria. Facultad Ingeniería Informática. UNJU. Capital Jujuy. e: cristinav.ayusa@gmail.com

Palabras Claves: comercio electrónico, circuitos cortos, agricultura familiar, extensión.

Resumen

A partir de encuentros con pequeños-medianos productores de la Agricultura Familiar (AF) en León – Lozano, en los valles de Jujuy, se plantea el diseño de un modelo de negocios basado en Comercio Electrónico (EC), como un nuevo canal de comercialización de los productos.

La metodología consistió en la recopilación de antecedentes generales de comercio electrónico, patrones, modelos de negocios, y antecedentes específicos sobre comportamiento y actitudes de los consumidores y los productores ante los modelos existentes en la red. Se realizaron actividades para obtener información primaria, incluyendo entrevistas y encuestas.

Los resultados obtenidos muestran que la principal razón para comprar online son precio, calidad y comodidad. Los consumidores on line tienen buenas experiencias en lo que respecta a compra de alimentos: empanadas, picantes, quesos de cabra o dulce de leche, dulces artesanales y pan casero. En el caso de los productores, se observó que poco más de un tercio tiene acceso a Internet a través del uso de datos móviles y la principal razón de no uso es porque lo perciben como dificultoso, en especial los mayores de cuarenta. Las mujeres y jóvenes son los que más utilizan y tienen una visión muy positiva del uso. Los productores con mayor desarrollo comercial, están más inclinados a entregar a intermediarios y muy poco interés en acceder a otros canales de comercialización.

A partir del estudio realizado se plantea la utilización del método Canvas para caracterizar un modelo de EC, basado en el patrón "comerciante Clásico", que en su estructura buscó mitigar algunas de las brechas identificadas en el relevamiento del estudio. A pesar de la negativa de los productores y el alto interés en general de los consumidores por el comercio electrónico de alimentos, se detectan segmentos caracterizados y muy dispuestos e integrarse a un modelo de este tipo. Esto permite establecer estrategias específicas para estos nichos de mercado, que se prevé aumente progresivamente en la medida que se implemente el modelo. A manera de conclusiones, el estudio ha generado antecedentes que permiten reconocer al comercio electrónico como una alternativa complementaria y de camino corto de la comercialización para los actuales circuitos de comercialización.

Introducción

La comercialización de la producción es uno de los principales problemas que afectan a los pequeños-medianos productores y la AF ante la falta de estrategias y programas de apoyo al aspecto comercial que aparecen como uno de los "cuellos de botella" más difíciles de superar (Cattaneo, 2008).

Desde instituciones que realizan extensión se ha fomentado la apertura de espacios denominados los "circuitos cortos", como nuevas opciones de comercialización. Es tos son definidos como una forma de comercialización de los productos agrícolas basada en la venta directa del productor al consumidor, o bien en la venta indirecta, a condición que no involucre más de un intermediario, esto puede ocurrir a partir de

ferias en los pueblos o en la ciudad bajo el auspicio de algún municipio. Luego del año 2020 el EC se ha consolidado como un canal de transacciones seguro, rápido y económico, tanto para vendedores como para

compradores en el mundo. El EC implica el uso de Internet e intranet, para comprar, vender, transportar o comerciar datos, bienes o servicios. El E-Business, corresponde a una forma más amplia del EC, pues no solo se enfoca a compraventa, si no que contempla la realización de todo tipo acciones de negocios en línea, como servicio al cliente, colaboración con socio de negocios, aprendizaje electrónico (e-learning), transacciones electrónicas dentro de una organización, etc. El EC puede clasificarse según la naturaleza de la transacción, así podemos identificar en el EC del tipo empresa a em presa (B2B); empresa a consumidor (B2C); empresas a gobierno (B2G); empresa a empresa a consumidor (B2B2C), consumidor a empresa (C2B), consumidor a consumidor (C2C) y empresa a empleado (B2E). De acuerdo a estas relaciones, algunas poseen mayor o menor complejidad en su establecimiento.

En la Argentina, según los datos reportados por Statista en su estudio Anual 2023, muestra que los negocios digitales continúan en crecimiento: en el 2026 hubo 234 millones de órdenes de compra, lo cual implica un incremento del 11% en comparación al año 2022, y 489 millones de productos vendidos, representando un crecimiento del 16% versus 2022 y la facturación fue de más de siete billones de pesos, alcanzando un crecimiento del 175% versus 2022.

Si bien los números de nuevos compradores es promisoria, se debe tener en cuenta que existe una importante brecha tecnológica a nivel rural que se ha mantenido en el tiempo. Por un lado la disponibilidad de internet y en segundo lugar el uso del inter net respecto a la edad, área geográfica, niveles de ingreso y nivel educacional (Sánchez, 2010; Agostini y Willington, 2012), esto nos hace inferir que por las características sociodemográficas se puede tener un bajo uso y adopción de este tipo de tecnologías por sobre todo en mayores de cuarenta años.

Materiales y Métodos

El estudio consistió en búsqueda, recopilación, análisis y sistematización de un con junto de información secundaria relevante del comercio electrónico y los modelos de negocios a nivel local. La recopilación fue de tipo exploratoria y cualitativa, con información que permita generar y determinar variables relevantes en torno al EC. La sistematización se focalizó en detectar las características comunes y diferencias entre comercios electrónicos, con foco a aquellos del tipo B2C o B2B. Se profundizó en información referente a modelos o estudios que consideren pequeñas empresas o productos no industriales, como también experiencias publicadas y lecciones aprendidas de iniciativas similares.

Se diseñaron encuestas y entrevistas, con el fin de obtener datos cuantitativos cualitativos primarios e información relacionada a tecnologías de la información y EC tanto a nivel demanda como de la oferta.

La encuesta-entrevista de consumidores urbanos se enfocó a relevar información de hábitos y preferencias sobre el uso de internet y su utilización como canal de compra de alimentos por Internet. En el caso de productores, se buscó información respecto al uso y acceso a Tecnologías de la Información (TIC), el uso y acceso a Internet y posteriormente se profundizó en aspectos de percepciones respecto al EC como un canal de venta y motivaciones para su utilización.

El estudio ha tenido como población objetivo a las localidades de León y Lozano, son 25 mujeres incluida sus familias. La selección de los encuestados no consideró la variable género como factor, por lo que la distribución de estos se debió principalmente a la aleatoriedad del muestreo. Un 60% correspondieron al sexo femenino y un 40% del sexo masculino.

En el caso de la escolaridad, se establecieron grupos según la cantidad de años de educación cursados en primaria o secundaria.

Análisis de Resultados

A partir de los datos recopilados del campo desde las encuesta-entrevista, se realizaron cuadros de frecuencia de las respuestas y los resultados se analizaron en forma descriptiva. En un segundo paso se identificaron y caracterizaron perfiles de consumidores desde lo urbano a partir de la selección de variables de comporta miento y actitud en función de las frecuencias observadas, las que se utilizaron para crear posibles grupos de consumidores.

A partir de esta primera parte del estudio, el resultado obtenido de consumidores y de productores, se diseñó un Modelo de Negocio que considera un sistema del tipo B2B2C, que permite conectar a productores, distribuidores y consumidores. La primera B son los proveedores de insumos para el agro; la segunda B es el administrador de la plataforma que vende y compra y C son los clientes, es decir, los consumidores. De esta forma se conectan pequeños-medianos productores de AF que entregan a un administrador que centraliza la oferta del EC y vende a los consumidores.

El EC en este caso tiene como estrategia el vender bajos volúmenes de una amplia gama de productos a un número grande de consumidores. Se considera que es un modelo adecuado para productos enfocados a nichos específicos de consumidores de: queso y dulce de leche de cabra; frutas de estación; dulces artesanales; pan casero; comidas regionales, etc. y donde los proveedores poseen volúmenes limitados de venta.

Del estudio, surge la Imagen N° 1 como una propuesta de modelo Canvas para un EC de productos del campo de Lozano-León. Se analiza cada una de las componen tes del modelo en la modelización:

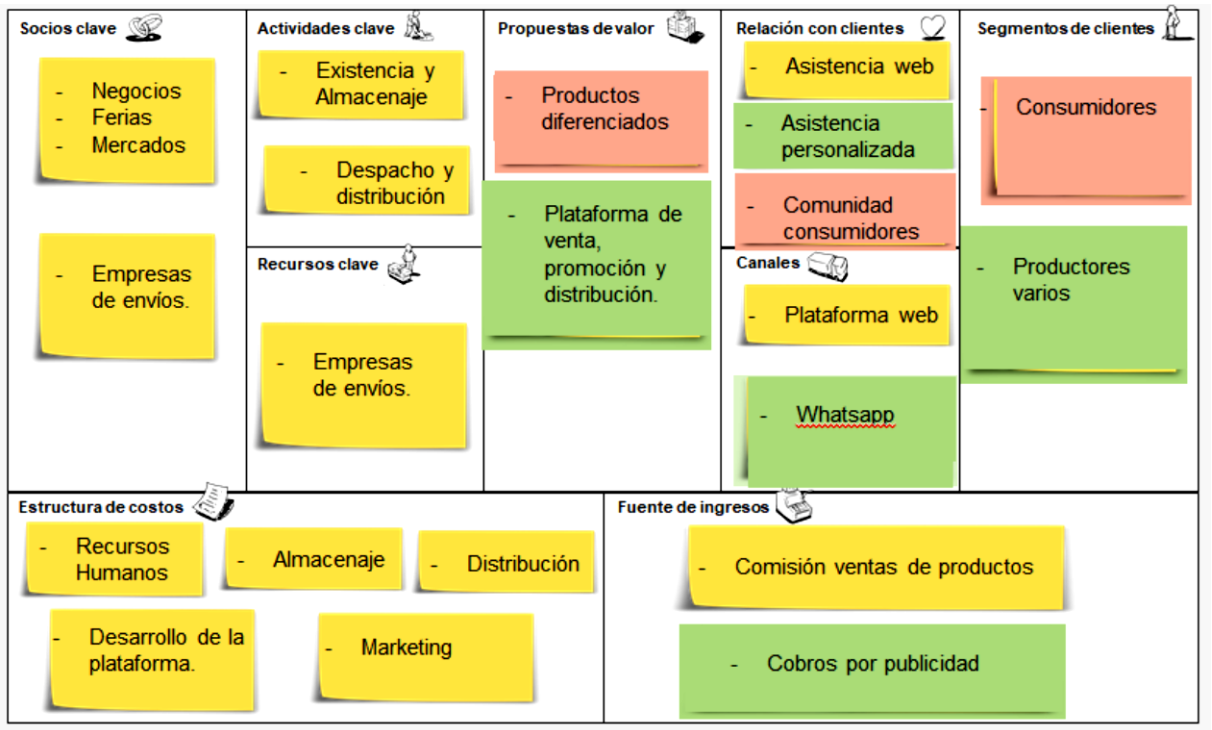


Imagen N° 1. Propuesta de modelo Canvas para un EC de productos Lozano-León. (Fuente: Elaboración Propia). Nota: en la imagen, el color verde representa al sector productivo; en naranja los consumidores y amarillo los espacios en común entre ambos.

- **Propuesta de Valor y Segmentos de Clientes**

La Propuesta de Valor está ajustada con las necesidades y requerimientos manifestados por los potenciales consumidores. A nivel interno, la propuesta es una red que se enriquece con la sinergia de los productores y consumidores. La sostenibilidad surge a partir de mantener un equilibrio entre ambos, de tal forma que no se genere una alta oferta sin demanda de productos o un exceso de demanda sin oferta.

- **Fuentes de Ingresos y Estructura de Costos**

Las tendencias de consumo y del EC demuestran que las fuentes de ingreso son sostenibles, y seguirán creciendo durante los próximos años. Se tiene como una fortaleza del modelo que los principales gastos se realizan luego de recibir los ingresos (el valor de los productos y sus costos de envío se reciben antes de su despacho). Una debilidad del modelo es la baja diversificación de los ingresos, que están reducidos a comisiones por transacciones y eventuales ingresos publicitarios, esto implica estar atentos a ofrecer nuevos servicios.

- **Actividades y Recursos Claves**

El planteo de la producción, la logística y acceso a información y generación de acuerdos con proveedores-compradores es la llave de la gestión. No podrá ser imitada por otros que quieran competir en el EC en el territorio.

- **Canales de Distribución y Relación con los Clientes**

Una fortaleza de los canales online, es que son muy eficaces como modelo de venta al ser sus costos fijos bajos y su alcance geográfico es ilimitado. Este canal se adecua bien al segmento de cliente de consumidores digitales y a algunos de los perfiles de compradores identificados en el presente estudio.

- **Socios Clave**

Una de las fortalezas del modelo de EC es que los socios clave son específicos y especializados, lo que se transforma en una barrera de entrada para potenciales competidores. Se considera como socios clave a las ferias, mercados y negocios que ayudan a ofrecer una propuesta de valor. Es importante sostener una buena relación con los socios para facilitar el acceso a los productos y estos ser pilares de apoyo en la difusión del EC de Lozano-León.

Conclusiones

Las encuestas y entrevistas a consumidores y productores ayudaron a crear una base para construir un modelo Canvas de EC de productos de pequeños-medianos y AF. La visión de los consumidores permite focalizar los esfuerzos, entender las motivaciones, establecer una mejor estrategia, dimensionar al mercado potencial, y conocer las expectativas para un modelo de estas características. Las principales conclusiones que podemos plantear son:

- Si bien los productos más comprados por internet son tecnologías, ropa, calzado, vinos y determinados alimentos como granos o con valor agregado, por lo general se trata de productos muy estandarizados y conocidos por el consumidor. No ocurre igual en el caso de frutas y hortalizas donde la calidad de los productos tiende a evaluarse al momento de la compra por lo que es necesario generar confianza y ofrecer calidad.

- La importancia de comprar por EC radica en el precio, que se considera más barato y la facilidad o comodidad de realizar la transacción mercantil. La ciudad tiene un importante efecto por su interés de compra, en particular de alimentos regionales (quesos, comidas, dulces, pan casero).
- Los consumidores compran alimentos “los fines de semana o feriados “nacionales. No requieren un nivel inmediatez en la entrega por cuanto los encargos siempre se hacen el día anterior y luego pasan a buscar el pedido.
- Los perfiles de consumidores muestran que mientras más desconocen las posibilidades de internet menos abierto son a comprar alimentos. Es decir, en la medida que aumenta el uso de estas tecnologías las compras por EC crecen y también la confianza entre las partes.
- El uso de internet a nivel rural va en aumento, y existe una buena percepción sobre las oportunidades que genera el internet en materia de marketing y captación de nuevos clientes.
- Uno de los principales problemas detectados para implementar un modelo de EC es la baja bancarización y la negativa a recibir o usar pagos electrónicos por parte de los productores. Este punto puede ser corregido si el EC es ca paz de asumir un rol de almacenamiento, distribución y pago a los productores para genera confianza.

Bibliografía

- AGOSTINI, C.; WILLINGTON, M. 2012. Acceso y uso de Internet en Chile: evolución y factores determinantes. Persona y sociedad, 26(1), 11-42.
- CATTANEO C., 2008. Criterios para solucionar problemas de comercialización de productos agropecuarios en pequeña escala. Ministerio
- SÁNCHEZ, M. 2010. Implicaciones de Género en la Sociedad de la Información: Un Análisis desde los Determinantes de Uso de Internet en Chile y México. Journal of technology management & innovation, 5(1), 108-126.
- MONTENEGRO, O y AYUSA C.V. 2010. Una aproximación al estudio de las tic´s: Caso Palma Sola. Anales de SIE 2010. ISSN: 1851-2526Anales 39 JAIIO. ISSN 1850-2776-Editores: Ricardo Orosco (UADE), Alejandro Fernandez (LIFIA, Facultad de Informática, UNLP). SADIO Sociedad Argentina de Informática. Ciudad de Bue
- nos Aires.
- CARRION, R. y TORO, G. 2021. Tecnología digital para el comercio en la Agricultura Familiar. IICA. Sembrando hoy la agricultura del futuro.
- Páginas web consultadas:

  https://es.statista.com/sectores/1171/comercio-electronico/
  https://blog.iica.int/blog/tecnologia-digital-para-comercio-en-agricultura-familiar
  https://ipsnoticias.net/2021/10/comunidades-agricolas-de-argentina-llegan-al consumidor-por-la-via-digital/

Estudio de mercado de la verdura agroecológica

Autores:
Lic. (Mg.) Luis Mosse - mosse.luis@inta.gob.ar - INTA – IPAF Pampeana
Lic. Montserrat Miño - mmino@trabajandoporlaeconomiasocial.org - Universidad de Buenos Aires

Palabras Claves: Estudios de mercado, Comercialización, Agroecología, Agricultura Familiar

Problema y Objetivos

La comercialización de los productos y servicios es una problemática identificada por productores, organizaciones, funcionarios y académicos (INTA, 2007; Ciancaglini, 2020) que afecta al sector rural en general y a la agricultura familiar en particular. El bajo costo que reciben por el fruto de su trabajo y la dependencia que se genera respecto a los actores intermediarios y/o comerciales, han motivado el desarrollo de estrategias para abordar la cuestión comercial, ya sea generando canales comerciales propios o asociándose entre productores u otros actores para acceder a mercados convencionales.

La inserción y permanencia en los mercados se ve limitada entre otros factores por su carácter competitivo que impone condiciones muchas veces alejadas de las posibilidades de las familias productoras. A las demandas cada vez más rigurosas propias de la producción, como la calidad, homogeneidad y regularidad en el abastecimiento de los productos, se le suma las exigencias normativas, logística, presentación y promoción de los bienes. Ello repercute en que las estrategias para generar canales comerciales propios o insertarse en aquellos existentes sea para muchos productores y organizaciones una posibilidad remota.

Las instancias que intervienen en la comercialización afectan directamente la proporción del ingreso obtenido por el productor. La falta de conocimiento sobre los eslabones de distribución y venta contribuye a la asimetría de la información en detrimento del sector productivo. De ello se desprende que conocer las condiciones de los mercados puede redundar en mejores condiciones para los productores, independientemente de que asuman tareas comerciales o se limiten sólo a la producción.

Detrás de las demandas de los mercados se encuentran las preferencias de los consumidores. Existen estudios dan cuenta de la progresiva sofisticación de la demanda (Nestle, 2013), que toma la forma de mayores exigencias de calidad, presentación, información sobre sus condiciones de producción, aportes a la salud, entre otras dimensiones. Conocer los hábitos y representaciones de los consumidores y cómo interactúan estas con los agentes comerciales en los mercados es un elemento clave para entender el eslabón de la comercialización y generar estrategias para lograr mayores y mejores ventas. Muestra de ello es que las grandes empresas elaboradoras de alimentos y otros productos de origen agropecuario destinan cada vez más recursos en investigaciones de mercado y estrategias de publicidad y marketing.

La investigación de mercado implica la puesta en práctica de una serie de acciones de relevamiento y análisis que requieren formación y recursos específicos. Si bien existen prácticas intuitivas que permiten estimar las características del público objetivo de la comercialización (Burín, 2017), las organizaciones de productores familiares no acceden a estas estas herramientas por su costo. Es por ello que desde el Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la región pampeana del INTA, se inició un proceso de formación en estudios de mercado a los fines poder brindar servicios a grupos de productores familiares interesados en mejorar la inserción de sus productos y servicios en distintos canales comerciales.

Luego de una instancia formativa con un equipo especializado, se implementó desde el equipo de comercialización del IPAF junto a las agencias de Mar del Plata, Necochea y Córdoba un primer estudio de mercado de las verduras agroecológicas. La finalidad del estudio fue aportar información para la toma de decisiones de las organizaciones que comercialización hortalizas agroecológicas a nivel local: la

comercializadora *La Justa* de La Plata, la cooperativa *Macollando* de Córdoba, la comercializadora *Che Verde* de Mar del Plata y el grupo de productores y consumidores *Frescura Natural* de la ciudad de Necochea. Para la elaboración de la propuesta se contó con el apoyo de la Asociación Civil *Trabajando por la Economía Social*.

En el siguiente trabajo se presentará la metodología adoptada, los instrumentos de relevamiento, la planificación del trabajo de campo y algunos resultados parciales. Como conclusión, se destacan las dificultades observadas y las potenciales de este tipo de intervención.

El objetivo general del trabajo es comprender las lógicas de los intermediarios y consumidores finales que afectan la inserción de la verdura agroecológica en los mercados de interés para las organizaciones. Los objetivos específicos son: definir los mercados objetivos; identificar los perfiles, prácticas, motivaciones y expectativas de los agentes comerciales e identificar dichas dimensiones en los consumidores finales de los mercados objetivos.

Metodología

Para lograr los objetivos propuestos se adoptó una metodología cualitativa, entendiendo que es el tipo de abordaje adecuado para conocer las representaciones sociales. La metodología cualitativa, en términos de Denzin y Lincoln (2014), implica un énfasis en los procesos que no están medidos en frecuencia o intensidad, sino que se hace hincapié en la construcción social de la realidad, en la relación entre quien investiga y su objeto de estudio.

Por otra parte, se trata de una investigación aplicada, debido a que busca generar conocimiento con el fin de construir estrategias pertinentes que contribuyan a la inserción y permanencia de verduras agroecológicas en los mercados. También se trata de un estudio con un enfoque descriptivo, porque indaga en torno a las lógicas, prácticas y concepciones que orientan el consumo alimentario. En tercer lugar, se trata de un estudio de carácter exploratorio, ya que no se registran investigaciones previas en los territorios a abordar en torno al objeto de estudio aquí propuesto.

En la etapa de planificación se planteó la realización de un estudio sincrónico, a realizarse durante el mes de abril de 2024. Sin embargo, no fue posible articular los distintos equipos para realizar el trabajo de campo en el mismo período. Más allá de eso, surgieron múltiples imprevistos que afectaron la implementación del estudio, por lo que cada equipo implementó las entrevistas en diferentes momentos, como se verá en el siguiente apartado.

La unidad de análisis identificada son las lógicas del consumo sobre la verdura agroecológica de los potenciales agentes decisores y consumidores en las localidades donde los grupos desarrollan su actividad. Para definir los mercados a analizar se partió de una tipología de mercados identificada en el estado del arte (Caracciolo et al, 2012). A partir de estas categorías amplias, se definieron canales comerciales, mercados concretos en donde se aspira a comercializar.

La metodología implica identificar dos tipos de informantes clave. Por un lado, los potenciales agentes decisores de compra, y por el otro los potenciales consumidores, con su respectiva segmentación. A fines de delimitar con claridad qué entenderemos por cada uno de estos, se llevan a cabo las siguientes definiciones.

En primer lugar, podemos mencionar a los potenciales decisores de compra de verdura agroecológica, entenderemos por estos a aquellos agentes que, desde diversos espacios institucionales y comerciales, son responsables de la ejecución de las compras y decisores o responsables de la selección de proveedores. Estos agentes no son consumidores finales, sino que comercializan o acercan alimentos a consumidores finales.

Por otra parte, tenemos a los potenciales consumidores de verdura agroecológica, estos son los y las

consumidoras finales que se abastecen en los canales comerciales en los que las organizaciones parte de esta investigación quieren insertarse. Pueden ser consumidores de verdura agroecológica a través de otros canales, o no serlo.

Resultados parciales

Al momento de presentar el presente trabajo, el estudio se encuentra en el estadio de análisis de resultados luego de haber implementado las entrevistas y encuestas a los agentes de los mercados seleccionados. Por ello, se presentarán las acciones realizadas y en el próximo apartado, a modo de conclusión, se reflexionará sobre las dificultades y potencialidades de este tipo de estudios.

El primer paso de la propuesta consistió en definir colectivamente (técnicas/os y organizaciones) los mercados objetivos de cada grupo. El taller tuvo una parte común entre tres de los cuatro grupos[14], durante el cual se compartió la propuesta y la tarea a realizar, y un momento interno donde cada grupo definió los mercados objetivos, los informantes claves y los instrumentos a utilizar. Una síntesis del resultado de este proceso puede verse en el siguiente cuadro.

Tabla n°1: Mercados, canales comerciales y agentes a entrevistar según organización

Organización	**Tipo de mercado**	**Canal comercial**	**Decisor**	**Consumidor final**
La Justa	Institucional	Sindicado ADULP	Secretarios y delegados gremiales	Docentes, No docentes, Alumnos
Che Verde	Comercio minorista	Restaurantes	Encargados, Responsables de cocina	Comensales frecuentes, Comensales esporádicos
Macollando	Mercado mayorista	Mercado mayorista agroecológico de Córdoba	Responsable técnico	Comerciantes minoristas
	Institucional	Municipalidad de Villa María	Secretaria de producción	Docentes, No docentes, Alumnos
Frescura Natural	Comercio minorista	Verdulerías	Propietarios	Consumidores

Para cada tipo de actor se definieron los instrumentos a implementar. En el caso de los decisores, se aplicaron

[4] Por decisión del grupo, Frescura Natural comenzó el estudio en el mes de mayo.

entrevistas semiestructuradas (quince en total) aplicadas personalmente por técnicos de INTA, mientras que se utilizaron encuestas estructuradas suministradas de forma virtual para los consumidores finales. Estas se implementaron en los casos de Córdoba, La Plata y Necochea, pero no en Mar del Plata, sumando 48 encuestas en total. Si bien estaban contemplada la observación no participante de los espacios comerciales, en ninguno de los casos se implementó.

Para analizar las respuestas a las entrevistas y las encuestas se identificaron las ideas fuerza y se sintetizaron en una planilla para su lectura y comparación. En ese estado de avance se encuentra el trabajo. Sin embargo, la experiencia del trabajo de campo posibilita ensayar algunas conclusiones a modo de hipótesis a profundizar.

- La proporción de respuesta a las entrevistas fue alta, no habiéndose registrado rechazo a responder. Sin embargo, las entrevistas a sindicatos fueron más cortas, lo que puede sugerir un menor interés por parte de ese mercado.
- Los responsables de los restaurantes entrevistados mostraron predisposición a incorporar verdura agroecológica, pero resaltaron las condiciones que esperan del productor ("necesitamos resolver problemas", en referencia a la entrega continua, calidad de la verdura, abastecimiento continuo de especies).
- La entrevista realizada al mercado mayorista habilitó un vínculo comercial con la cooperativa. Ello puede ser un indicio de la función de estos estudios como primer paso para generar nuevos vínculos.
- Los responsables de las verdulerías entrevistadas no otorgaban un especial valor a lo agroecológico, aunque sí a la producción local.

En estas instancias de trabajo no es posible avanzar en conclusiones más profundas, que serán desarrolladas en los próximos meses. Sin embargo, la implementación de estudios de mercado presenta potencialidades diversas que pueden ser útiles para aportar información que mejoren las estrategias comerciales de las organizaciones que comercializan bienes y servicios de la agricultura familiar. Los servicios de extensión rural y asistencia técnica pueden cumplir un rol importante en esta tarea.

Bibliografía

- Burín, D. (2017). *Manual de facilitadores de procesos de innovación comercial.* Buenos Aires: INTA.
- Caracciolo, M., Dumrauf, S., Gonzalez, E., Moricz, M., & Real, A. (2012). Modalidades alternativas de comercialización en la agricultura familiar: entre el supermercadismo y la soberanía alimentaria. *VI Jornadas Nacionales de Investigadores de las Economías Regionales "Economía Social y Solidaria: Experiencias, Saberes y Prácticas.* Buenos Aires: FCS UBA.
- Ciancaglini, S. (28 de Octubre de 2020). Tierra Viva. *Tierra Viva Agencia de Noticia*, pág. 1. Obtenido de Foro agrario: el campo que produce alimentos: https://agenciatierraviva.com.ar/el-campo-que-produce-alimentos/
- INTA. (2007). *Programa nacional de apoyo a los territorios.* Buenos Aires:
- INTA. Nestle, M. (2013). F*ood Politics.* Los Angeles: University of California.
- Viteri, M. L. (2019). *Mercados: diversidad de prácticas comerciales y de consumo.* Buenos Aires: INTA.

Avances en cultivos de cobertura en un sistema productivo familiar

Autores:
Nieva Agreda, Guillermo Federico.
INTA Tartagal. Tartagal, Argentina. nieva.guillermo@inta.gob.ar
Quintana, Aldo Omar.
INTA Tartagal. Tartagal, Argentina. quintana.aldo@inta.gob.ar

Palabras claves: cultivos de cobertura, agricultura familiar, conservación de suelo y agua.

Introducción

En la zona de influencia de la AER Tartagal, los cultivos extensivos más importantes son soja, maíz, poroto, garbanzo y cártamo, con una importante participación en superficie sembrada a nivel provincial. Según el Informe Productivo Provincial del 2021 para la provincia de Salta, elaborado por el Ministerio de Economía de la Nación, el departamento General José de San Martín participa en superficie con un 34,3% en legumbres, 17,6% en soja, 13,7% en maíz.

Por otro lado, hay productores locales en la zona que son familias, grupo de jóvenes, adultos y mixtos. Estos se dedican al cultivo de distintas hortalizas de hoja, tomate, pimiento y otras, en parcelas de superficies reducidas. Su trabajo y producción no solo abastece parte de la demanda local, sino que también contribuye al sustento económico de la familia, de la comunidad y a la diversificación agrícola en la zona. Este grupo pertenece a agricultores familiares y/o pueblos originarios.

Aunque en la zona hay un régimen de precipitaciones monzónico con 900 mm anuales, en los últimos tiempos fueron mucho menores, siendo entonces el agua una limitante en los sistemas productivos, por lo que se busca generar estrategias para su uso eficiente.

La zona de influencia de la AER carece de información sobre la dinámica del agua en el suelo y su efecto sobre los rendimientos en los cultivos, por lo que se propone generar información para proponer prácticas de manejo sostenibles en los diferentes sistemas.

A partir de ello, se planteó un ensayo para la implementación de Cultivos de Cobertura. Entre los efectos conocidos causados por su aplicación, está la reducción de la erosión hídrica y eólica, aporte de Carbono y por ende de Materia Orgánica en el suelo, conservación de la humedad edáfica en el perfil, entre otros beneficios mencionado por Bertolotto y Marzetti (2017). Mediante la investigación y experimentación a campo, se busca identificar las mejores estrategias para maximizar los impactos positivos de los cultivos de cobertura y analizar su posible implementación en los sistemas productivos.

La capacidad de un suelo de retener agua depende fundamentalmente de la textura y el espesor de cada horizonte, señala Arias (2019). La lámina de agua disponible es una fracción de la lámina de agua total entre los contenidos de agua en capacidad de campo (CC) o límite de máxima retención de agua en el suelo y el punto de marchitez permanente (PMP) o límite mínimo de extracción de agua por las plantas, expresa Álvarez (2020).

Caviglia et al (2013) han utilizado arveja (*Pisum sativum*) como cultivo de cobertura invernal, siendo uno de los cultivos que obtuvo mayor producción de MS.

El rastrojo de maíz está presente en este sistema productivo y cubre el suelo mientras no se usa, y es un recurso que el productor puede utilizar.

Objetivos

Objetivo general

Desarrollar prácticas de manejo que contribuyan a un uso sostenible del suelo y el agua en un sistema productivo de agricultura familiar

Objetivo específico

Analizar los cambios en los valores de humedad gravimétrica del suelo por la implementación de prácticas de conservación de suelo y agua.

Metodología

El ensayo se llevó a cabo en el predio de una familia productora de hortalizas y maíz para grano ubicada en Campo Durán, departamento General José de San Martín, Salta.

El diseño experimental es completamente aleatorizado con dos tratamientos y un testigo, sin repeticiones. Testigo: manejo de suelo convencional; T1: suelo cubierto con rastrojo de maíz; T2: arveja como cultivo de cobertura. Todos los tratamientos constan de 5 líneas de 20 metros y cuentan con riego por goteo a 70 cm entre líneas. Sobre el Testigo y T1 se trasplantó lechuga a 20 cm entre plantas.

El ensayo completo se divide en dos etapas, esta es la primera y se encuentra en ejecución, en la segunda etapa se implantará un mismo cultivo sobre el Testigo, T1, y sobre el rastrojo de arveja dejado por el tratamiento T2.

Se determinó la humedad gravimétrica inicial según Andriani (2018) en el centro del lote antes de comenzar con los tratamientos, las determinaciones fueron cada 25 cm y hasta los 2 metros de profundidad. Antes de la cosecha se determinó la humedad gravimétrica para cada tratamiento y el testigo.

Se determinó la densidad aparente a nivel del suelo y a 25 cm de profundidad en el centro del lote donde se desarrolla el ensayo, como parámetro inicial a través del método del cilindro explicado por Arias (2019).

La fecha de siembra de arveja fue el 7 de junio, mientras que el trasplante de lechuga se realizó el 27 del mismo mes.

Avances

En la Figura 1 se pueden observar diferencias en el tamaño de las plantas de lechuga del Testigo y T1. También se puede observar el poco crecimiento del cultivo de arveja y una maleza que compite con ella.

Figura 1: Ensayo de coberturas. Testigo en parte superior, T1 en parte media, y T2 en parte inferior.

Los valores obtenidos de densidad aparente en los primeros centímetros del suelo y a 25 cm de profundidad fueron 1,32 y 1,64 g.cm-3 respectivamente.

En Gráfico 1 se muestran las curvas de humedad gravimétrica inicial del lote, y final de cada tratamiento.

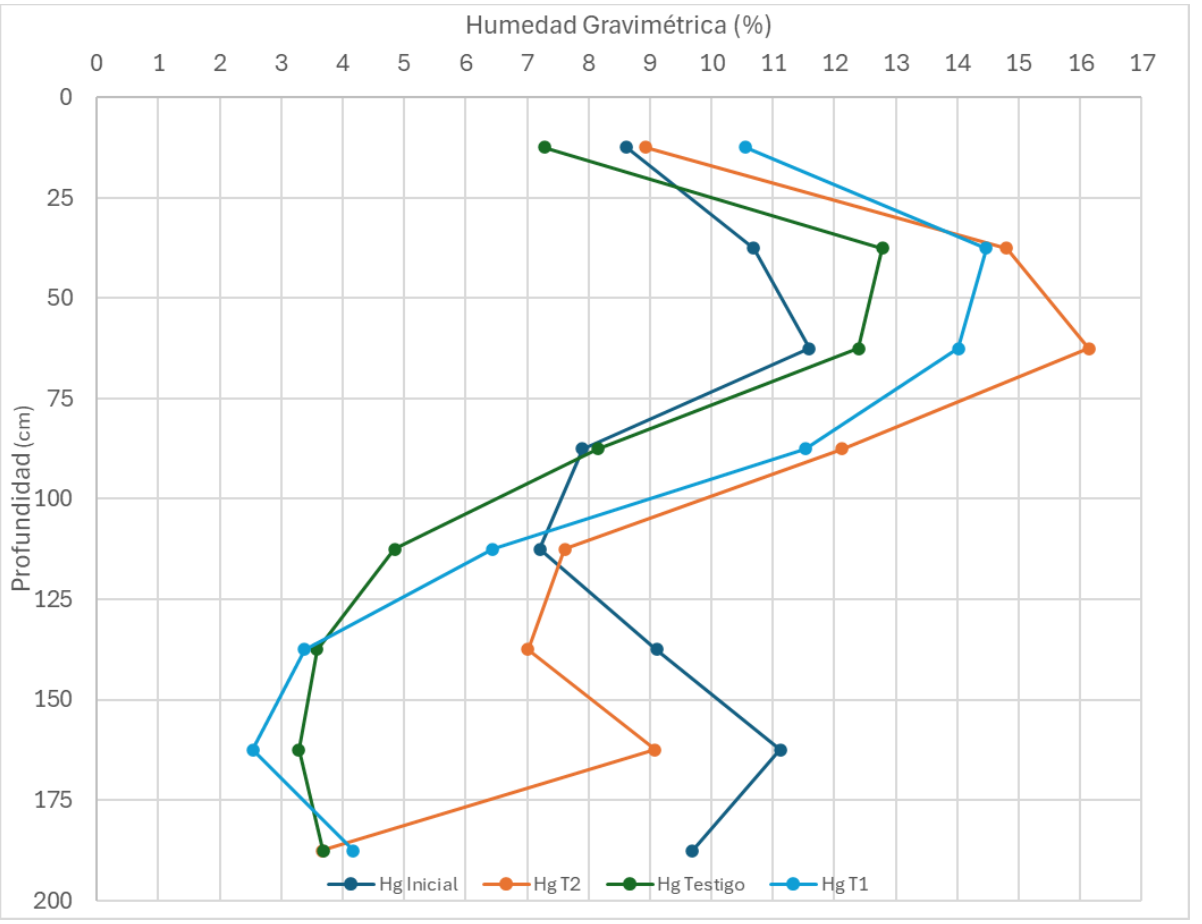


Gráfico 1: Curvas de Humedad gravimétrica inicial del lote y final del T1, T2 y Testigo.

Conclusiones

La generación de información local resulta importante para poder promover prácticas de manejo del suelo y agua que los productores de la zona estén dispuestos a adoptar.

Se espera que los tratamientos con cultivos de cobertura muestren mejoras en los parámetros del suelo, mayor retención de humedad, como así también mayores rendimientos.

Se deben continuar con las determinaciones hasta obtener los valores de Lámina de Agua Útil Disponible para el cultivo.

Entre los distintos tratamientos, el que mostró mayor contenido de humedad gravimétrica en el perfil del suelo fue el T1 (cobertura con rastrojo de maíz).

Es necesario considerar a todo el espectro de productores por lo que estos parámetros se pueden y deben medir en predios de agricultores familiares y empresariales.

Los ensayos realizados en predios de productores permiten validar información y generar estrategias para su difusión.

Bibliografía

- Álvarez, C. (2020). ¿Cómo medir la cantidad de agua en los suelos? Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de La Pampa.
- Andriani, J. (2018). Constantes hídricas y retención de agua en el suelo, en A. Quiroga (Ed.), Análisis y evaluación de propiedades físico hídricas de los suelos. Ediciones INTA.
- Arias, M. P. et al. (2019). *Guía de trabajos prácticos de Edafología.* FCA. UNJu.
- Bertolotto, M., & Marzetti, M. (2017). *Manejo de malezas problema. Cultivos de cobertura: bases para su manejo en sistemas de producción*. REM-AAPRESID.
- Caviglia, O. P., Novelli, L., Gregorutti, V. C., Van Opstal, N. V., & Melchiori, R. J. (2013). *Cultivos de cobertura invernales: una alternativa de intensificación sustentable en el centro-oeste de Entre Ríos. Contribución de los Cultivos de Cobertura a la Sostenibilidad de los Sistemas de Producción*; INTA: Buenos Aires, Argentina, 148-157.
- Ministerio de Economía de la Nación. (2021). *Salta: Informe Productivo Provincial.*

Investigación exploratoria sobre “Mosca de la fruta” en la Quebrada de Lozano, Provincia de Jujuy.

Autores:
Paredes, María de los Ángeles (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Agencia de extensión rural de Perico, provincia de Jujuy, Argentina, email: paredes.ma@.inta.gob.ar ;
Lamberti, Daniel Alfredo (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Agencia de extensión rural de Perico, provincia de Jujuy, Argentina, email: lamberti.daniel@.inta.gob.ar

Palabras claves: Durazno, monitoreo, mosca de la fruta.

Introducción

Las actividades aquí descriptas forman parte del proyecto regional “Contribución al desarrollo integral de la agricultura familiar, campesina e indígena, del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (PE I065). El lugar del desarrollo de la experiencia es la localidad de Lozano y sus zonas cercanas, dónde existen una gran cantidad de vegetación implantada y silvestre con elevado potencial para albergar las diferentes especies de “Mosca de la fruta”. Se trata de una zona en la que de manera tradicional se han incorporado, con pretensiones de autoconsumo y/o comercialización, parcelas de superficies variables, con diversos tipos de frutales. Actualmente y en general, los frutos obtenidos se destinan al autoconsumo y no forman parte de un tejido productivo que vuelque los mismos al mercado. Sin embargo, la zona tiene un potencial interesante para esto último, dadas sus condiciones ambientales y su cercanía a la ciudad capital de provincia.

En ese contexto, el objetivo de este trabajo es detectar, en árboles de durazno, la presencia y género de “Mosca de la fruta”, a partir del uso de trampas caseras con atractivo alimenticio.

Descripción de la experiencia

En la Quebrada de Lozano, Provincia de Jujuy, existen numerosas huertas, algunas de varias décadas y de diferentes dimensiones que poseen como cultivo principal plantas de durazno. Si bien el destino de la producción es al auto-consumo, hubo casos, esporádicos y sobre todo en años anteriores a la presencia masiva de la “Mosca de la fruta”, en que se dieron ventas de los excedentes de la fruta obtenida, o bien hubo preparación y venta de conservas como mermeladas. El INTA ha tenido variadas intervenciones relacionadas a la producción de frutas en Lozano, Yala, Los Nogales y otras zonas cercanas. Las mismas incluyeron conversaciones con huerteros y, sobre todo, capacitaciones en producción de plantas de durazno, incluyendo injerto y poda. En esos momentos se concentraron demandas de parte de los huerteros sobre problemáticas recurrentes, siempre referidas a la presencia de plagas, siendo las más relevantes las hormigas podadoras, pulgones, Grafolita y sobre todo “mosca de la fruta”. A partir de entrevistas informales, ésta última resultó ser en apariencia la plaga de mayor incidencia, siendo su peso la que nos determinó la decisión de realizar el trabajo aquí expuesto.

Como consecuencia de esas actividades, los extensionistas de la Agencia Perico de INTA tomamos como demanda de los productores una preocupación por ellos manifestada varias veces: “No podemos comer duraznos sin gusanos”. Ante esta realidad, se tomó la decisión de realizar una investigación de tipo “exploratoria” que nos aporte detalles y nos oriente hacia futuras investigaciones y propuestas de manejo que incluya el control de la, hasta entonces, posible plaga. A partir de lo dicho por los productores/huerteros, se presumió que el daño (los “gusanos”) era causado por la presencia de dípteros de la familia *Tephritidae*, como *Ceratitis sp*. y *Anastrepha sp.* Entonces se realizaron entre los meses de octubre de 2023 y marzo de 2024 una serie de actividades cuya finalidad fue detectar la aparición de moscas, registrando fechas y género, más su cantidad, estimando un grado de infestación. Una particularidad a destacar es que es casi inexistente, en las

mayorías de las plantaciones vistas, un manejo agronómico de las plantas, es decir que no se realizan tareas de monitoreo, poda, fumigación, injerto, etc. Sí se reconocieron como frecuentes las tareas de desmalezado y riego y muy esporádicamente el abonado de plantas. Esta situación nos puede estar indicando que son varios los puntos a reforzar con apoyo de extensionistas para que se logre una mejora significativa en la producción. Otro punto a destacar, es que los duraznos de la región, en general existen por una fuerte y arraigada tradición que va de la mano de un motivador deseo por comer frutas sanas y de propia producción.

Materiales y métodos:

En busca del objetivo planteado y en concordancia con propuestas habituales que se hacen a los huerteros para control y monitoreo, se usaron "trampas caseras", hechas con envases descartables plásticos, como los que se usa en la industria de bebidas gaseosas. A las trampas se les introdujo un sustrato alimenticio hecho con agua y 25 % de vinagre de manzana. Fueron colocadas 4 de ellas en una huerta con predominancia de duraznos, pero que también cuenta con varios tipos de cítricos, y algunos ciruelos. La huerta está ubicada en la zona baja de la quebrada en una zona lindante con el monte típico de "Las Yungas". Con la idea de ampliar la exploración y obtener datos anexos, se hicieron además recolección de fruta del suelo y se las colocó en "cajones mosqueros", donde se constató el nacimiento de moscas. Éstos estaban rellenos con arena y se introdujo allí hasta 10 frutos, con la finalidad de observar y contar la aparición de moscas, lo cual nos dio también una idea aproximada del nivel de infestación. También se hicieron recolección y puesta de trampas en zonas aledañas, como Villa Jardín de Reyes, Juan Galán y Yala que comparten con el área investigada la misma región fitogeográfica (Yungas). Igualmente se obtuvieron, a partir de fruta recolectada y puestas en cajones mosqueros, datos "anexos" sobre especies silvestres, como nogal (*Junglans australis*).

Resultados

Del monitoreo realizado se desprenden los siguientes datos:

Tabla N°1: Conteo de "Moscas" en zona de relevamiento

	TRAMPA		CAJÓN	
ZONA	Ceratitis	Anastrepha	Ceratitis	Anastrepha
Quebrada	2	9	1	52
Anexo 1 (Reyes)	20	---	No se colocó cajón	
Anexo 2 (Yala-Nogal)	No se colocó Trampa		---	49
Anexo 3 (Juan Galán)	No se colocó Trampa		211	---

Fuente: Elaboración propia

Uno de los resultados del monitoreo fue constatar que -en la zona estudiada- existe una mayor proporción de "mosca" del género *Anastrepha*. Esta situación se evidenció a partir del uso de cajones, donde se dispuso la fruta colectada y se esperó el nacimiento de los dípteros. Una vez nacidas las moscas se realizó su identificación y conteo. En las trampas de vinagre, la captura de moscas de *Ceratitis* fue muy escasa, casi nula.

Por otro lado, en el sitio anexo de Villa Jardín de Reyes se observó que la trampa de vinagre fue efectiva para la captura de *Ceratitis*. También, el mismo género de mosca se observó en los cajones dispuestos con fruta de la localidad de Juan Galán. En la localidad de Yala, a partir de la colecta de frutos de nogal, se constató la presencia del género *Anastrepha*.

De lo observado, se puede decir que ambos géneros de mosca están presentes en la región. Sin embargo, dependiendo de la localidad la incidencia de uno u otro género es diferente, por lo cual el trampeo no sólo se

tiene que limitar al uso de vinagre (preferido por *Ceratitis*) sino también a otras sustancias alimenticias que sean atrayentes de *Anastrepha*, como por ejemplo el uso de fosfato diamónico disuelto en agua.

Figura 1: Cajón mosquero con arena y frutas en su interior.

Figura 2: Ubicación de trampas colocadas con sustrato alimenticio.

Conclusiones y discusiones

En la zona bajo estudio se detectó la presencia de ambos géneros de *Tephritidae* (*Ceratitis sp. y Anastrepha sp.*). Esta presencia estuvo tanto en frutales implantados como en silvestres. Podemos afirmar que los "gusanos que no dejan comer durazno" eran debidos a esta importante plaga de presencia global. En los cajones mosqueros la presencia de *Anastrepha sp.* ha sido más numerosa, por lo que presumimos que esta especie estaría presente en mayor número, situación concordante con la bibliografía consultada, ya que ella manifiesta que el género *Anastrepha* tiene mayor presencia en zonas poco perturbadas por la actividad humana, realidad presente en el sitio de estudio. En una primera aproximación, el uso de trampas con vinagre al 25% no resultó tan efectiva para *Anastrepha sp.*, si se correlacionan los datos con la cantidad de moscas obtenidas en los "cajones mosqueros". Este tipo de atractivo sería más útil para atrapar *Ceratitis sp*.

Hacia el final de la experiencia se hizo puesta de trampas caseras con "fosfato diamónico" como atractivo alimenticio, no obteniendo captura de mosca alguna, probablemente por las bajas temperaturas del momento y por la ausencia de frutas (otoño). Podemos concluir que esta investigación nos aportó valiosos conocimientos que deberían ser profundizados durante un tiempo mayor y en otras áreas y con otros tipos de atrayentes. Ante entrevistas informales con los huerteros, se hizo evidente que, en esta zona, de una importante variación geográfica y con importante cantidad de hospederos (nogales, duraznos, ciruelos, cítricos, etc.) debe realizarse un continuo trabajo promoviendo un manejo adecuado de los montes frutales existentes, para al menos bajar la población de moscas. En la misma promoción se podrían incluir capacitaciones sobre la generalidad del cultivo de frutales, como poda, injerto y monitoreo permanente de plagas.

Bibliografía

- Jacobsen, Janoj (editor). *Principios y métodos del trabajo de extensión*. 1993. Ed: Ministerio de Agricultura Centro de Cooperación Internacional para el Desarrollo Agrícola; Asociación Haigud. Haifa, Israel.
- Otero y Selis. *¿Qué es y para qué sirve la extensión rural? Análisis de definiciones institucionales*. 2018.Disponible en: https://aulavirtual.agro.unlp.edu.ar/pluginfile.php/55337/mod_resource/content/2/Otero%20y%20Selis.%20QU%C3%89%20ES%20Y%20PARA%20QU%C3%89%20SIRVE%20LA%20EXTENSI%C3%93N%20RURAL.pdf Consulta junio 2024.
- *Extensión rural con enfoque para la inclusión y el desarrollo rural.* 2012. Organización de las Naciones unidas para la Alimentación y la Agricultura. Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar. Disponible en: https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/337957/ Consulta junio 2024.
- Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA). 2019. *Guía armonizada de taxonomía e identificación de tefritidos que pudieran ser considerados de importancia económica y cuarentenaria en América Latina y el Caribe.* Autor: Guillen Aguilar, J.C. Viena, Austria, 209 pp. Disponible en: https://www.iaea.org/sites/default/files/guia210220.pdf Consulta junio 2024.
- Triadani, Carlos O.E. y Buxmann, E. *La mosca de la fruta. Cartilla práctica Nº1.* AER INTA Rio Primero, Córdoba, Argentina. Disponible en: https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/6565/INTA_CR%20Cordoba_EEA%20Manfredi_Triadani%20O%20E_La_mosca_de_las_frutas.pdf?sequence=1&isAllowed=y Consulta junio 2024.

Fundamentación de una propuesta de co-diseño de camas biológicas para sistemas productivos de cerezas y hortalizas del Valle Inferior del Río Chubut

Autora:
Romano, Gabriela. INTA - EEA Chubut. Trelew, Chubut. Romano.gabriela@inta.gob.ar

Palabras Clave: biomezcla, biorremediación, certificación, inocuidad

Introducción

En el Valle Inferior del Río Chubut (VIRCh), la producción de cerezas y de hortalizas involucra a dos sectores relevantes. La producción de cerezas está orientada a la exportación. Ello implica que los productores deban certificar normas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) (ej. Global-GAP) como requisito indispensable de los importadores de Europa, Norteamérica o Asia. El perfil de los productores es empresarial (PYME), con importantes inversiones en los predios y en instalaciones de empaque, presencia de asesores privados, habituales procesos de capacitación de su personal y un nivel alto de organización sectorial.

Paralelamente, para los sistemas de producción hortícola, que están orientados a mercados eminentemente locales o regionales, también se están impulsando políticas de implementación de BPA. Sin embargo, a diferencia del sector cerecero, el hortícola se caracteriza por una alta informalidad comercial y muy escasos controles bromatológicos y de uso de agroquímicos por parte del Estado. En ambas situaciones, dentro de las BPA, la gestión de los fitosanitarios es uno de los aspectos clave.

El objetivo de este trabajo fue fundamentar una propuesta de co-diseño e implementación de camas biológicas para productores de cerezas y de hortalizas del VIRCh, que contribuya a la posibilidad de certificación de normas para este tipo de productores.

La importancia de implementar BPA: antecedentes técnicos y de acción institucional

Las BPA se basan en tres principios fundamentales: (a) la obtención de alimentos inocuos (para los consumidores) a partir de sistemas de producción sostenibles; (b) el cuidado del ambiente y (c) la salud de los trabajadores. Trabajos realizados por el INTA han detectado residuos de fitosanitarios en diversas matrices ambientales (aire, agua superficial, suelos), así como en alimentos. Esta información es necesaria para diseñar estrategias de manejo efectivas en cuanto a la implementación de sistemas para mitigar la contaminación ambiental. Hay antecedentes relacionados con la biodegradación y aislamiento e identificación de microorganismos tolerantes a herbicidas. El INTA participó en la elaboración de la norma IRAM 29561 (IRAM, 2022) referida a "camas biológicas" y hay diversas iniciativas demostrativas de biorremediación. El INTA es un actor crucial con relación a los sistemas formales e informales de capacitación. Son varias las instancias de capacitación y educación en la que los técnicos de INTA forman parte de los equipos instructores con destinatarios que abarcan un amplio abanico de perfiles y necesidades: operarios, aplicadores, profesionales, alumnos y estudiantes, productores, comunidades, etc.

Las BPA en la producción de cerezas y en horticultura

Con la meta de dar cumplimiento a la Ley XI N°16, desde el INTA y las demás instituciones que conforman la COPROSAVE, desde 2005 se está fomentando la implementación de BPA. Específicamente, se han elaborado protocolos, se brindó asesoramiento y capacitación y se elaboraron piezas de comunicación sobre el lavado de los equipos aplicadores, y sobre triple lavado y disposición final de los envases vacíos.

En 1995, la Provincia de Chubut aprobó la ley N° 4073 de Biocidas y Agroquímicos, con lo cual el tema ingresó a la agenda política. La redacción de este documento fue una tarea interinstitucional entre representantes de INTA, de los Ministerios de Salud y Medioambiente, entre otros. Sin embargo, debido a que el tema no estaba

genuinamente instalado en la agenda pública, el proceso de implementación fue extremadamente lento y recién cobró impulso a partir de algunas iniciativas interinstitucionales en 2012, y más consistentemente a partir 2014 con la conformación de la COPROSAVE. Esta comisión está integrada por el Ministerio de la Producción de la provincia de Chubut, el Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable de la provincia de Chubut, SENASA, INTA, CPIA y la Federación de Sociedades Rurales del Chubut, y tiene la función de coordinar los esfuerzos para de las diferentes instituciones con responsabilidades y acciones relacionadas con la sanidad vegetal, garantizando la plena participación de los actores en la construcción de la agenda pública. En el seno de la COPROSAVE funciona la Subcomisión de Agroquímicos, integrada por representantes del Ministerio de la Producción y el Ministerio de Medioambiente de la provincia de Chubut, SENASA, INTA, CPIA y las Direcciones de Producción de los Municipios del VIRCh, CORFO y el Mercado Concentrador de Productos Frutihortícolas. Esta subcomisión es la responsable de la implementación de la Ley.

Desde 2005, en el VIRCh se trabajó con un grupo de productores cereceros en la implementación de BPA. Más allá de algunas dificultades, el proceso se vio impulsado desde la demanda, debido a que se trataba de un producto de exportación, que exigía –por parte de los compradores– el cumplimiento de este tipo de normas.

El sector hortícola, en contraste, se orienta al suministro local o regional de productos frescos y se caracteriza por un alto grado de informalidad comercial, más allá de algunas iniciativas privadas como el Mercado Concentrador de la ciudad de Trelew y ferias de productores coordinadas y organizadas por los municipios del Valle Inferior del Rio Chubut. Desde el arribo de los migrantes bolivianos al valle, la venta de verduras se realiza de distintas maneras, una de ellas es en la misma chacra donde se produce gran variedad de hortalizas (Hughes y Owen, 2002).

Las camas biológicas como parte de las BPA

El uso de productos fitosanitarios siempre trae aparejados riesgos de contaminación al ambiente, a los operarios o a los consumidores. Sin embargo, dichos riesgos se pueden minimizar mediante la implementación de BPA. Dentro de estas, la utilización de sistemas de degradación microbiológica de fitosanitarios llamados “camas biológicas”, constituye una herramienta con un alto potencial. Se trata de una tecnología simple y fácil de implementar, que minimiza el impacto ambiental de los derrames de excedentes de mezclas de agroquímicos durante el proceso de carga de los equipos pulverizadores y enjuague y lavado de los equipos de aspersión. De esta forma, se evita la contaminación puntual del suelo y el agua.

Las camas biológicas: antecedentes y potencialidades

Una cama biológica o biocama es un construcción sencilla y económica diseñada para colectar y degradar derrames de pesticidas (Torstensson & Castillo, 1997; Torstensson, 2000).

Hay dos momentos críticos en el manejo de los fitosanitarios: (a) el preparado del caldo y el llenado del tanque o mochila aplicadora; (b) el lavado del equipo aplicador y de los envases, y la correcta disposición final de éstos. Para prevenir y minimizar la contaminación de suelos, cursos de agua y napa freática durante la preparación del caldo y el llenado del equipo aplicador, la utilización de camas biológicas constituye una alternativa eficaz, sencilla y económica, pero su efectiva implementación requiere de adaptaciones de diseño y procesos de capacitación, sensibilización y estímulo para diversos actores.

El uso de camas biológicas está ampliamente difundido, tanto en Argentina como en el resto del mundo (Tucat, 2022). Sin embargo, en la Provincia de Chubut no hay antecedentes de utilización de camas biológicas. Las referencias más cercanas son en la EEA Hilario Ascasubi para el cultivo de cebo la principalmente. Las camas biológicas son construcciones diseñadas para retener derrames y degradar los fitosanitarios. Los diseños dependen del sistema productivo, de las condiciones agroclimáticas y de los recursos disponibles. El

propósito es la retención de los líquidos, en caso de que ocurran derrames accidentales durante el llenado del equipo, y la degradación de los compuestos químicos a través de la acción de los microorganismos que se desarrollaron en la biomezcla.

Las camas biológicas son capaces de degradar agroquímicos utilizando el propio suelo y materiales de desecho. Permiten tratar altas concentraciones, por lo que los investigadores apuntan a su uso en las operaciones de carga de pulverizadores, ya que, en esta instancia, pueden ocurrir contaminaciones puntuales capaces de llegar al suelo y al agua.

Las camas biológicas se diseñan en base a un conjunto de diferentes materiales que pueden ir variando de acuerdo con la zona. Uno de los componentes fundamentales es el suelo, que se aconseja que sea de la misma región en donde se va a construir el biolecho, debido a que es el que aporta los microorganismos que están adaptados a los agroquímicos que se aplican en ese campo y a las condiciones de ese lugar. Una vez que los líquidos contaminados se vuelcan en la cama biológica, el trabajo de degradación lo realizan las bacterias y los hongos antes citados.

Propuesta de co-innovación

En función de los antecedentes sobre camas biológicas y el potencial que las mismas tienen para contribuir a la minimización de la contaminación de agua, suelo y operarios, se propone un proceso de co-diseño e implementación de camas biológicas para productores de cerezas y de hortalizas del VIRCh.

Establecer las bases científicas y tecnológicas para implementar el uso de las camas biológicas, de acuerdo a las condiciones y necesidades locales. Con este objetivo se investigarán los niveles de degradación en diferentes biomezclas, de los fiotosanitarios más utilizados en el VIRCh, empleando residuos y materiales disponibles localmente.

La implementación práctica de esta tecnología contribuye a seguir trabajando con Buenas Prácticas Agrícolas.

Diseñar un protocolo para el diseño e implementación de camas biológicas para cereceros y horticultores, acompañado por un Plan de comunicación y sensibilización para productores y operarios sobre la importancia y utilidad de las camas biológicas.

Reflexiones finales

Con la implementación de un proyecto de este tipo, se espera promover procesos de capacitación y co-innovación, y concretar la instalación de una cama biológica que facilite la divulgación de la construcción, el uso y mantenimiento del sistema. Con ello, se fomentará la adopción de otros aspectos clave vinculados a las BPA relacionados al uso responsable de fitosanitarios y se facilitará la certificación de dichas normas por parte de productores hortícolas y frutícolas del VIRCh.

Bibliografía

- Hughes, M. y Owen, J. (2002). Trabajadores migrantes bolivianos en la horticultura argentina: transformación del paisaje rural en el valle inferior del río Chubut. *Scripta Nova*. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98 Vol. VI, núm. 119 (125), 1 de agosto de 2002.
- IRAM (2022). Norma IRAM 29561. Calidad Ambiental “Guía para la construcción y el manejo de camas biológicas”.
- Torstensson, L. (2000) Experiences of biobeds in practical use in Sweden. Pesticide Outlook. 11, 206-212.

- Torstensson, L. & Castillo, M.d.P. (1997) Use of biobeds in Sweden to minimize environmental spillages from agricultural spraying equipment. Pesticide Outlook. 8, 24-27.
- Tucat, G. (2022). Biorremediación con camas biológicas, una oportunidad de aplicación específica del sustrato residual con alto valor agregado. 2da Convención Internacional de Hongos Comestibles y Medicinales

Planificación ambiental sostenible en apicultura.

Estudio de caso cooperativa COPAP Ltda., Margarita Belén, Chaco, Argentina.

Autores:

- Víctor Rusas, INTA-Cambio Rural, Resistencia, Argentina, rusas.victor@inta.gob.ar
- Vagabculov Javier, INTA EEA Colonia Benítez, Resistencia, Argentina, vagabculov.javier@inta.gob.ar
- Sáez Roberto, INTA EEA Colonia Benítez, Resistencia, Argentina, saez.roberto@inta.gob.ar
- Tortarolo Gabriel, INTA EEA Colonia Benítez, Resistencia, Argentina, tortarolo.gabriel@inta.gob.ar

Palabras clave: Apicultura -Planificación-Sustentabilidad-Gestión ambiental Autores/as:

Objetivo:

Elaborar la planificación ambiental de la cooperativa con énfasis en criterios técnicos, económicos, normativos y ambientales.

Metodología:

Para el desarrollo del trabajo de extensión, se utilizó como método de análisis el estudio de caso en función a identificar el nivel de cumplimiento de criterios propios de la planificación ambiental de una organización.

Los estudios de casos son válidos cuando se presentan preguntas del tipo "cómo" o "por qué", y cuando el investigador tiene poco control sobre los acontecimientos y el tema es de actualidad (Yin, 2003).

Sabemos que la planificación ambiental como herramienta, permite el abordaje preventivo de posibles conflictos ambientales y viabiliza los objetivos de desarrollo sustentables en un determinado territorio. La misma cuenta con criterios importantes, siendo estos el técnico-productivo, económico, social, ambiental y la parte normativa (Silva et. al, 2006).

El universo de análisis definido, comprendió a apicultores de la zona este de la provincia del Chaco, Argentina y, la unidad de análisis, a emprendimientos apícolas participantes de la cooperativa de productores apícolas (COPAP) ubicada en la localidad de Margarita Belén, departamento 1º de Mayo.

La COPAP, fue fundada en el año 2005 por 23 apicultores con el objetivo de promover la producción de miel, polen, propóleos, cera, y la prestación de servicios de extracción, fraccionado y comercialización de productos.

La muestra consistió en la observación y análisis de 5 apicultores de COPAP los cuales presentaban características similares: con más de 8 años en la actividad, con capacitación formal en producción apícola, y con escala productiva de hasta 200 colmenas en producción.

En este sentido, el trabajo generó información fehaciente en cuanto al cumplimiento de criterios propios de un plan ambiental en los emprendimientos analizados, haciendo énfasis en los criterios técnicos-productivos, económicos, ambientales y normativos.

Las actividades realizadas, consistieron en la revisión bibliográfica, el relevamiento del área de estudio, talleres participativos y de sensibilización sobre la problemática ambiental, diseño de cuestionario, relevamiento de campo, análisis de datos, interpretación de resultados y diagnóstico, elaboración de propuestas de abordaje y conclusiones.

También, se realizaron reuniones de trabajo donde se analizaron los casos relevados y se determinaron las acciones necesarias para el cumplimiento de los criterios propuestos para una gestión basada en la planificación ambiental de la actividad.

En la etapa de implementación del plan debe iniciarse un proceso de control de gestión, en el cual se relacionarán los objetivos, estrategias y acciones con medidas de control para la evaluación de resultados, asegurando la corrección de desvíos y el cumplimiento de los lineamientos propuestos en el plan diseñado.

Conclusiones

El análisis del trabajo permitió identificar que la producción apícola de los emprendimientos encuestados en COPAP presentaban debilidades en el cumplimiento de los criterios propios de una planificación ambiental, involucrando esto, problemas de organización en la producción, en la adopción de tecnología y en la eficiencia para la toma de decisiones basadas en información.

En este sentido, se elaboró un plan ambiental acorde a las actividades y características de estos emprendimientos, y un programa para su implementación, con el fin de aportar a la mejora de la gestión y la competitividad de la COPAP.

Así, la planificación ambiental diseñada se enfocó en el cumplimiento de criterios técnicos-productivos, económicos, ambientales y normativos.

A continuación, la figura 1 expone en detalle estos criterios y las actividades necesarias para el cumplimiento del plan ambiental diseñado para COPAP:

Criterio	**Actividades a realizar**	**Descripción**
Técnico Productivo	Ajustar plan de manejo según ambiente (sanidad, nutrición, recambio de reinas y cuadros, multiplicación de colmenas). Tecnología “Sendero Tecnológico” (INTA - PROAPI). Definir cronograma de tareas. Implementar registros de campo.	El plan debe ser consensuado con los técnicos y diseñado según curvas de floración. El plan sanitario es el recomendado por SENASA.
Económico	Implementar registros (gastos compra, venta, otros) Realizar presupuestos. Determinar costos, margen bruto y punto de equilibrio.	Planillas diseñadas por INTA EEA Colonia Benítez.

Ambiental	Identificar floración de interés (radio 3 km) y elaborar curva de floración. Asegurar disponibilidad de agua. Instalar apiarios con buen acceso, cerco perimetral, señalización y media sombra natural (árboles). Realizar manejo de pastizal para control de incendios, de insectos y otros animales.	Seleccionar zonas propicias para los apiarios según oferta floral, con cobertura de árboles, lugares planos o mínimos pendientes, con vías de acceso acordes y fuente de agua limpia. La zona debe ser tranquila, sin ruidos, libre de malos olores, sin tránsito ni paso de personas o animales y sin riesgos de inundaciones. Tener en cuenta la presencia de apiarios cercanos, para evitar saturación de la zona.
Normativo	Cumplir con los requisitos de la ley que reglamenta la producción apícola en la provincia del Chaco.	Dirección de Producción Animal y Granja de la provincia del Chaco, Ley Apícola Provincial Nº 4541.

Figura 1. Criterios para la planificación Ambiental.

Sumado a los criterios, la figura 2 presenta el programa definido para guiar el proceso futuro de implementación, basado en los siguientes puntos:

¿Qué? Objetivos	**¿Como? Actividades**	**¿Quién? Responsable**	**¿Dónde? Lugar/es**	**¿Cuándo? Tiempo / fecha**	**Observaciones y comentarios**
Implementar criterio ambiental para la campaña.	Elaborar curva de floración (relevamiento florístico).	Tec. Apícola y productores	En el apiario (radio 3 km).	Primavera – verano	Utilizar planilla de especies UNNE.
	Asegurar fuentes de agua, caminos y señalización.	Téc. Apícola y productores.	En el apiario (radio 3 km).	Primavera – verano.	Verificar calidad de agua. y acceso de caminos
	Instalar apiarios, cerco perimetral y sombra para evitar derretimiento	Téc. Apícola y productores	En apiario	Otoño - invierno	Orientar según vientos y salida del sol. Ver manejo de cortinas rompe viento.

	Mantenimiento (control de pastizal, evitar incendios, control de animales).	Téc. Apícola y productores	En apiario	Durante todo el año, una vez cada 2 meses como mínimo.	Ver plan provincial de manejo del fuego. Diseñar estrategias para control de animales.
Productivo	Elaborar Plan de manejo productivo para incrementar rendimiento.	Téc. Apícola y productores	Trabajo de gabinete	Al finalizar la cosecha de la campaña.	Según objetivos y cronograma de actividades Controlar planillas de registros.
Económico (mejorar la rentabilidad de la actividad)	Definir presupuestos, margen bruto y punto de equilibrio.	Téc. Apícola, contador público, Lic. Adm. Rural y productores	Trabajo de gabinete	Primavera verano y al terminar la campaña	Articular con INTA para capacitación en uso de herramientas.
Normativo (conocer e implementar normativa vigente)	Cumplir con los requisitos Ley 4541.	Téc. Apícola y productores	Actividad de gabinete. Reunión de asamblea.	Al finalizar la campaña cierre de ejercicio contable.	Articular Ministerio de Producción y Ministerio de Planificación y Ambiente

Figura 2. Programa de Implementación.

Así y mediante un proceso de acción participativa entre el equipo técnico de INTA - Cambio Rural y los productores se logró cumplimentar con el objetivo planteado de elaborar una propuesta de planificación ambiental para la COPAP, permitiendo que la institución posea una herramienta de gestión para el desarrollo sostenible de la misma.

La planificación diseñada, una vez implementada, aportará las bases para promover una apicultura sostenible, modelo que se podrá replicar en otras cooperativas, asociaciones y grupos de productores, en pos del desarrollo territorial.

El trabajo, permitirá generar otras investigaciones para fortalecer la apicultura de la provincia del Chaco y de Argentina.

Bibliografía.

- Sáez R., Rusas V., Vagabculov J., Codutti D., (2015). Análisis financiero para la administración de la empresa Apícola: Casos del Este del Chaco, Departamentos 1º de Mayo y San Fernando. / 1a ed. – Colonia Benítez, Chaco: Ediciones INTA, 2015. 19 p.
- Bedascarrasbure E., (1998). La apicultura como herramienta para el desarrollo. Módulo NEA, 1-7.

- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). PROAPI, (2011). Consolidando la apicultura como herramienta de desarrollo. Gestión innovadora: claves del éxito colectivo (inta.gob.ar). http://hdl.handle.net/20.500.12123/15994
- Figini E., (2018). Investigación, desarrollo tecnológico e innovación para la mejora de la competitividad de la cadena apícola. https://inta.gob.ar/proyectos/PNAPI-123002 .
- Silva G., Arcos D., y Gómez D., (2006). Guía ambiental apícola. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., Colombia. 142 p. ISBN 958-8151-70-8.
- Stake R., (1920). Investigación con estudio de casos (2º edición) Madrid. Yin, R., (2003). Case Study Research; Design and Method, London: Sage.
- Rusas, V., Vagabculov, J., Roselló, J., Sáez, R, Gómez, V.., Geijo, R. y Ondo Misi, S., (2020). Contribución al desarrollo territorial de los grupos de productores rurales pertenecientes al programa Cambio Rural del INTA Colonia Benitez. Agrotecnia 30: 74 - 83, https://revistas.unne.edu.ar/index.php/agr . ISSN: 0328 - 4077 (impreso) ISSN: 2545 - 8906 (on-line).
- Sistema Argentino de información Jurídica (5 de abril de 2024). Ley Apícola Provincial Nº 4541. http://www.saij.gob.ar/564-local-chaco-reglamenta-ley-4541-declara-interes-provincial-actividad-apicola-h20000000564-2000-04-10/123456789-0abc-465-0000-0002hvorpced .

Apicultura orgánica - Estrategia de valor y de negocios.

Evaluación económica de la apicultura convencional y orgánica en el Sudeste del Chaco, Argentina.

Autores/as:

- Sáez Roberto, INTA EEA Colonia Benítez, Resistencia, Argentina, saez.roberto@inta.gob.ar
- Vagabculov Javier, INTA EEA Colonia Benítez, Resistencia, Argentina, vagabculov.javier@inta.gob.ar
- Víctor Rusas, INTA-Cambio Rural, Resistencia, Argentina, rusas.victor@inta.gob.ar
- Gerzel Gustavo, INTA EEA Colonia Benítez, Resistencia, Argentina, gerzel.gustavo@inta.gob.ar
- Geijo Rubén, INTA EEA Colonia Benítez, Resistencia, Argentina, geijo.ruben@inta.gob.ar

Palabras clave: Apicultura orgánica - Evaluación económica

Objetivo:

Determinar la evaluación económica de un ciclo productivo en un apiario convencional en comparación con un orgánico en las mismas condiciones.

Metodología:

La metodología utilizada para la evaluación económica es la del Margen Bruto, entendiendo a éste como la diferencia entre los ingresos brutos (Precio de venta por cantidad vendida) y los costos directos asociados a la actividad apícola como negocio.

Los costos directos son todos los sacrificios económicos necesarios para la realización de la actividad. Estos se componen de la sumatoria de gastos asociados a la producción, amortizaciones y del costo de oportunidad.

En detalle, los gastos son todas aquellas erogaciones en bienes y servicios que se consumen totalmente dentro de un ejercicio productivo e inciden en el costo con todo su valor.

Las amortizaciones son la estimación monetaria de la depreciación. La depreciación es la pérdida de valor de los bienes durables a causa del desgaste físico o técnico o el simple paso del tiempo.

El costo de oportunidad es el equivalente al ingreso que se deja de percibir al retirar un recurso de una alternativa para asignarlo a otra, en este caso hacia la actividad apícola.

Para el desarrollo del trabajo, se planteó el enfoque de negocio y empresa como sinónimos, analizándose desde la perspectiva económica de la misma el margen bruto en función a las principales actividades realizadas en un apiario, tanto bajo un sistema de producción convencional como en uno bajo un sistema de producción orgánico (con certificación). Para esto se consideraron las mismas condiciones productivas y de ambiente, es decir, floración, clima, cantidad de colmenas, sanidad, alimentación, manejo, rendimiento, entre otros. Esto con el objetivo de mantener constantes todas las demás variables y solo centrarnos en el diferencial potencial del sistema de producción orgánico como estrategia de valor para el negocio apícola.

A la hora de evaluar el sistema de producción bajo protocolo orgánico, la ubicación de los apiarios y su zona de libación es clave, ya que los mismos deben estar situados en zonas silvestres, con una distancia mínima de 1.5 kilómetros de radio a áreas con producciones convencionales; siempre y cuando no se vea amenazado el propio ecosistema, y las fuentes de néctar, polen y agua estén aseguradas en cantidad y calidad y respondan a los principios de producción orgánica; o bien en zonas con cultivos Orgánicos Certificados.

En los siguientes 1,5 kilómetros de radio (entre 1,5 y 3 km), las fuentes de polen o néctar deben ser fundamentalmente cultivos producidos orgánicamente y/o vegetación silvestre y cultivos que, a pesar de no encontrarse bajo proceso de certificación orgánica, deben estar tratados sin el uso intensivo de agroquímicos

de alto impacto ambiental y estar libres de cultivos provenientes de OGM, de forma tal que no puedan alterar significativamente la condición de la producción apícola como orgánica.

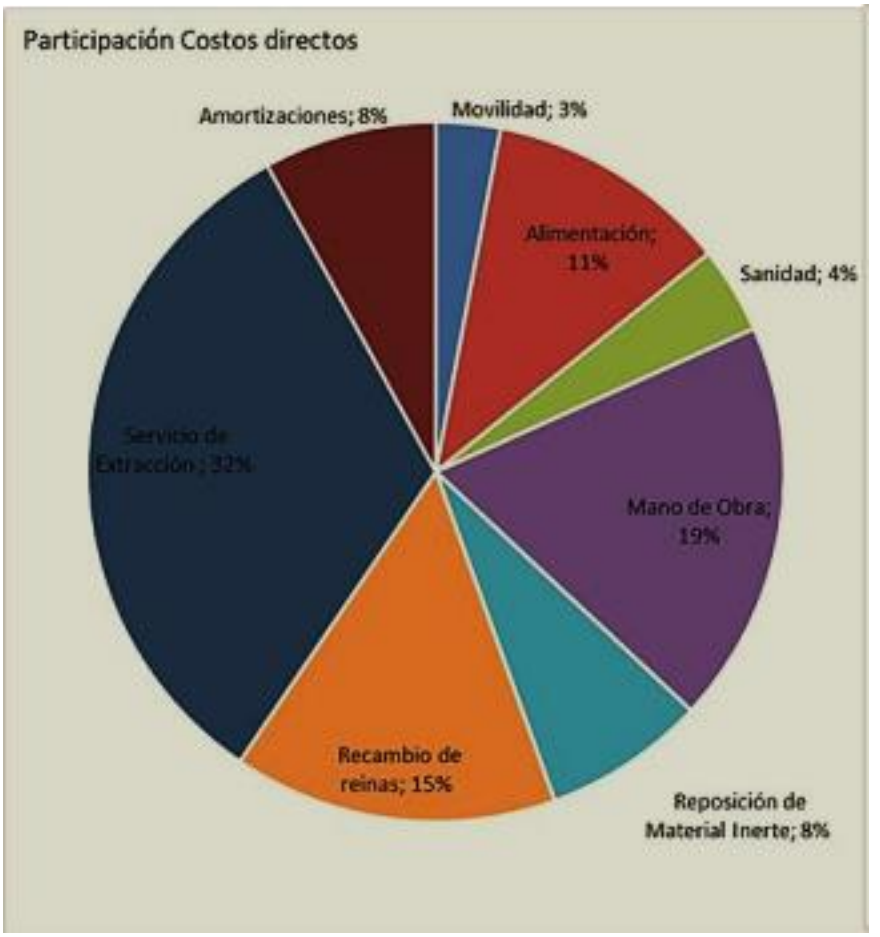
La zona este de la provincia del Chaco, le confiere a la empresa apícola ventajas comparativas por disponer de un ambiente acorde a lo solicitado por los protocolos de certificación orgánica; dados por la presencia de amplias zonas con vegetación nativa, bosques en galería, ambientes de rivera de ríos, arroyos, esteros y lagunas. Esta zona particular se encuentra bajo la convención internacional de protección de humedales Sitio RAMSAR Nº 13.

Cabe destacar que la normativa incluye otros aspectos abarcando todo el proceso productivo, desde los materiales, alimentación, sanidad, cosecha y retiro de alzas, y finalmente extracción, fraccionamiento y almacenamiento.

Conclusiones

Si observamos la estructura de costos de ambos sistemas de producción convencional orgánico, los rubros en los cuales se observan diferencias considerables, en primer lugar, se encuentra el costo de la certificación que solo impacta en los apiarios orgánicos 6%. Luego, el otro rubro que presenta una diferencia notable 16% es la alimentación también en el sistema de producción orgánico (Grafico I).

Gráfico I



El análisis permitió identificar que, si bien los costos en los que se incurre durante el ciclo operativo se incrementan en un 17%, ese mayor desembolso se justifica en los ingresos generados que se incrementan en un 22% principalmente por la variable precio logrado (Anexo 1), obteniendo en consecuencia un margen bruto un 27% superior para el caso de la producción orgánica frente a la misma cantidad producida de manera convencional (Grafico II).

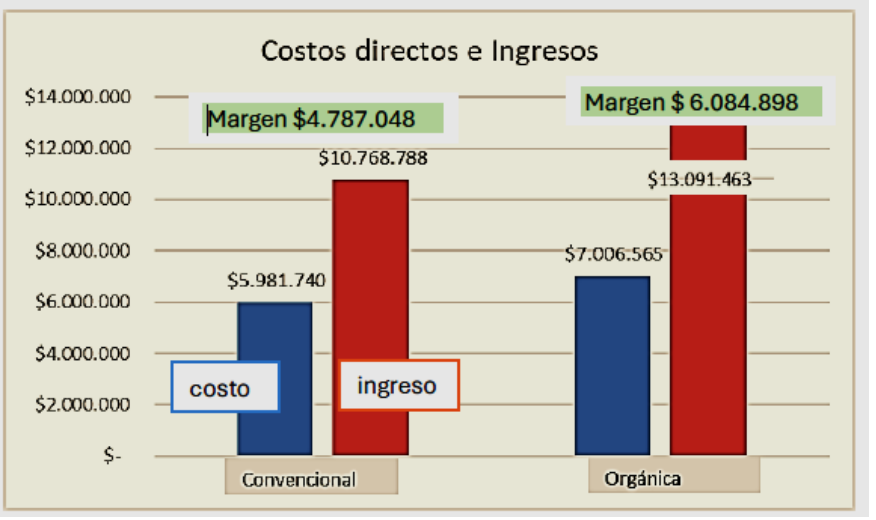


Gráfico II

Es oportuno aclarar que el periodo de transición de un sistema de producción convencional a un sistema orgánico es de un año, periodo necesario para lograr el cumplimiento de la normativa orgánica. Sin embargo, es una posibilidad que generara mayor competitividad y valor económico en la empresa apícola. En este sentido también encontramos casos que mejoran más estos márgenes, a través de alternativas de agregado de valor dados por el fraccionamiento, envasado y etiquetado del producto, así como las estrategias comerciales de mercado definidas (mercado interno, exportación).

En síntesis, el contexto actual caracterizado por ser altamente competitivo, globalizado, digitalizado y cambiante plantea a la empresa apícola escenarios complejos, donde la búsqueda de la eficiencia en los procesos productivos y de gestión económica son la clave para la supervivencia como negocio.

Así la producción orgánica en el sudeste de la provincia del Chaco se perfila como una alternativa de negocio competitiva, impactando directamente en la mejora del margen económico obtenido.

El trabajo expone un análisis económico básico para la toma de decisiones de negocio, y presenta la oportunidad para generar futuros trabajos más complejos sobre la definición de estrategias de negocios en función al desarrollo económico de la empresa apícola.

ANEXO I

Nº Colmenas 150	Convencional		Orgánica	
Costo de Movilidad	Costo/ Colmena	Costo/ Apiario	Costo/ Colmena	Costo/ Apiario
Distancia al apiario 50 km (ida y vuelta) (Consumo estimado 10 lts c/100km)	$ 1.083	$ 162.500	$ 1.083	$ 162.500
Lubricantes (adicional 10%)	$ 108	$ 16.250	$ 108	$ 16.250
	$ 1.192	$ 178.750	$ 1.192	$ 178.750
Costo de Alimentación	Costo/ Colmena	Costo/ Apiario	Costo/ Colmena	Costo/ Apiario
Azúcar (kg/col)	$ 7.500	$ 1.125.000	$ 7.500	$ 1.125.000
Costo de Sanidad	Costo/ Colmena	Costo/ Apiario	Costo/ Colmena	Costo/ Apiario
Enfermedad Varroa (Producto: Oxavar)	$ 1.600	$ 240.000	$ 1.600	$ 240.000
Costo de Mano de Obra	Costo/ Colmena	Costo/ Apiario	Costo/ Colmena	Costo/ Apiario
Jornales	$ 7.437	$ 1.115.490	$ 7.437	$ 1.115.490
Costo de Reposición de Material Inerte	Costo/ Colmena	Costo/ Apiario	Costo/ Colmena	Costo/ Apiario
Cera Estamapada/col	$ 3.000	$ 450.000	$ 3.000	$ 450.000
Costo de Recambio de reinas	Costo/ Colmena	Costo/ Apiario	Costo/ Colmena	Costo/ Apiario
Reinas Fecundadas	$ 6.000	$ 900.000	$ 6.000	$ 900.000
	Pn/Colmena	Pn / Apiario	Pn/Colmena	Pn / Apiario
Producción de Miel (kg)	37	5550	37	5550
Costo de Servicio de Extracción	Costo/ Colmena	Costo/ Apiario	Costo/ Colmena	Costo/ Apiario
7% de la producción	$ 4.921	$ 738.150	$ 6.087	$ 912.975
Tambores de 300 kg	$ 8.029	$ 1.204.350	$ 8.029	$ 1.204.350
	$ 12.950	$ 1.942.500	$ 14.116	$ 2.117.325
Costo de Amortizaciones	$ 3.200	$ 480.000	$ 3.200	$ 480.000
Costo de Certificación			$ 2.667	$ 400.000
Costo Total	$ 42.878	$ 6.431.740	$ 43.510	$ 7.006.565
Producción	$/Colmena	$/ Apiario	$/Colmena	$/ Apiario
Miel (kg) neta de extracción	$ 65.379	$ 9.806.850	$ 80.864	$ 12.129.525
Cera (kg)	$ 413	$ 61.938	$ 413	$ 61.938
Núcleos	6000,00	900000,00	$ 6.000	$ 900.000
Ingreso Bruto	$ 71.792	$ 10.768.788	$ 87.276	$ 13.091.463
Margen Bruto	$ 35.114	$ 4.787.048	$ 43.766	$ 6.084.898

Bibliografía

- Sáez R., Rusas V., Vagabculov J., Codutti D., (2015). Análisis financiero para la administración de la empresa Apícola: Casos del Este del Chaco, Departamentos 1º de Mayo y San Fernando. / 1a ed. – Colonia Benítez, Chaco: Ediciones INTA, 2015. 19 p.
- https://www.oia.com.ar/normas/NormasProduccionOrganicoOIA_v.Mayo2019.pdf
- Bedascarrasbure E., (1998). La apicultura como herramienta para el desarrollo. Módulo NEA, 1-7.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). PROAPI, (2011). Consolidando la apicultura como herramienta de desarrollo. Gestión innovadora: claves del éxito colectivo (inta.gob.ar).
- Figini E., (2018). Investigación, desarrollo tecnológico e innovación para la mejora de la competitividad de la cadena apícola. https://inta.gob.ar/proyectos/PNAPI-123002 .
- Rusas, V., Vagabculov, J., Roselló, J., Sáez, R, Gómez, V.., Geijo, R. y Ondo Misi, S., (2020). Contribución al desarrollo territorial de los grupos de productores rurales pertenecientes al programa Cambio Rural del INTA Colonia Benítez. Agrotecnia 30: 74 - 83, https://revistas.unne.edu.ar/index.php/agr . ISSN: 0328 - 4077 (impreso) ISSN: 2545 - 8906 (on-line).

Análisis de puntos críticos en el uso de maíces híbridos para silos en sistemas agroganaderos familiares.

Autores/as:
Rafael B. Saldaño[1]. Ríos Fernanda[1]
[1]INTA OIT Coronel Moldes – AER Valle de Lerma
saldano.rafel@inta.gob.ar

Palabras clave: Maíz híbrido, tecnología, agricultura familiar.

Introducción

En los últimos años, los productores ganaderos de Coronel Moldes del sector de la agricultura familiar, dedicados a la producción de terneros para la venta, observaron disminución de pasturas naturales reduciendo los índices de preñez y a nivel de terneros, atraso en la ganancia de peso al destete. Como cambio de estrategia, se focalizaron en producir pasturas en tierras propias y/o arrendadas, pudiendo cultivar un promedio de 1 a 3 ha con riego, tanto de cultivos de invierno como alfalfa y avena (con destino pastoreo directo, enfardado), complementando con cultivos de verano como maíz (para grano y para ensilar) y sorgo (para ensilar). Desde el año 2021, incorporaron a su sistema productivo, el cultivo de maíz híbrido de diferentes empresas semilleras con el fin de ensilar dichos materiales. Realizaron ensayos con los diferentes materiales genéticos, notando la diferencia de rendimientos respecto a los maíces que utilizaban año tras año, en el proceso los productores fueron acompañados tanto por técnicos de las empresas semilleras como por INTA. Si bien se realizaron diferentes ensayos con el fin de determinar el rendimiento de maíces sileros (Valdez, 2022), aún se desconoce el rendimiento silero alcanzable por híbridos de maíz, en ambientes marginales del Valle de Lerma, tampoco se conoce la calidad del silo obtenido.

Por ello, se planteó analizar el comportamiento agronómico de híbridos de maíz para silo bajo las condiciones de productores de la agricultura familiar, determinando puntos críticos y analizando estrategias para mejorar los rendimientos observados en una tecnología en vías de adopción.

Metodología

Se realizaron muestreos en parcelas con el mismo material genético, un híbrido comercial templado de ciclo corto, resistente al glifosato y con buena resistencia a roya y tizón. El mismo fue cultivado por cinco productores seleccionados para el análisis, que desarrollaron el cultivo de acuerdo con las especificaciones del híbrido y el acceso a maquinaria para laboreo de suelos, siembra y picado. Se destaca que los productores son socios de la Asociación de Pequeños Productores de Coronel Moldes y es esta organización la que provee del servicio de maquinaria a sus socios.

Se fijó con los productores las variables de estudio y el momento de muestreo, que fue cuando se realizó el picado del maíz y confección del silo, en general se observó buen desarrollo del cultivo (figura 1, 2 y 3). De cada parcela se tomaron cuatro muestras de cuatro plantas cada una, totalizando un total de 80 muestras. Las mismas se cortaron a 20 cm del suelo, se midió la longitud a la altura de canopeo, se embolsaron, pesaron individualmente planta entera con espiga y por aparte las espigas solas (figura 4).

Figura 1: Cultivo de maíz en el P1

Figura 2: Cultivo de maíz en el P5

Figura 3: Cultivo de maíz con presencia de malezas en el P3

Figura 4: Peso de espigas

Las variables de análisis se clasificaron en variables del cultivo: altura de plantas a cosecha (m), cantidad de hojas planta^{-1}, cantidad de espigas planta^{-1}, peso de planta entera (gr), peso de espigas (gr), estado de grano a cosecha, plantas ha^{-1}, Materia Verde MV t ha^{-1}. Se registraron las prácticas culturales como riego complementario, aplicaciones de herbicidas, fertilización y presencia de plagas, enfermedades y malezas.

Finalizada la campaña, se analizó la información de campo junto a los productores, para identificar los puntos críticos y definición de estrategias de mejora para las siguientes campañas (figura 5).

Figura 5: Análisis participativo de puntos críticos

Manejo del cultivo

De la información relevada se observa que los productores P1, P2, P3, P4, P5, sembraron entre la segunda quincena de diciembre 2023 y la primera quincena de enero del 2024. La distancia entre surcos fue de 0,70 m y la cantidad de plantas por metro lineal fue cinco. La siembra se realizó con sembradora de tacho y la planificación de la misma estuvo a cargo de la comisión directiva de la Asociación de productores local de acuerdo a la disponibilidad de maquinaria. El laboreo de suelo incluyó una cincelada, una rastreada y la siembra. Todos los productores realizaron fertilización nitrogenada con urea y una aplicación de herbicida Glifosato post emergente en una dosis de 2 litros ha^{-1}. Respecto al riego complementario, P1 y P3 hicieron un riego, mientras que P2, P4 y P5 hicieron tres riegos complementarios.

En el Cuadro 1 se puede observar gran variabilidad en la cantidad de plantas a cosecha expresadas en plantas ha$^{-1,}$ con un mínimo de 50.050 y un máximo de 82.225, estos valores escapan a los valores promedios de densidad de plantación de maíz silero en el Valle de Lerma de 38.462 y 48.000 plantas ha^{-1}.

El peso de planta entera varía entre un mínimo de 485,5 gramos y un máximo de 966,6 gramos, mientras que el peso de espigas va entre los 213,25 gramos y los 439,75 gramos, representando a un 43,5 % del peso de la planta. Con estos valores y las cantidades de plantas mencionadas se calculó el rendimiento de materia verde con valores desde 34,11 t ha^{-1} a 80,33 t ha^{-1} con un promedio de 54,97 t ha^{-1} que se corresponde con el promedio observado de 50 y 60 t ha^{-1}mencionados para el cultivo de maíz en el Valle de Lerma (Valdez Naval et al, 2022).

En las diferentes parcelas cultivadas se observa que la expresividad del híbrido de maíz en cuanto a altura de plantas, se manifiesta en mayores valores donde la planta se encontraba verde con estado de grano pastoso (figura 1), disminuyendo la altura en aquellas parcelas donde las plantas estaban secas con estado de grano duro. Respecto a la cantidad de hojas el híbrido manifiesta menor variabilidad entre el máximo y mínimo valor, al igual que el nudo de inserción de la primera espiga entre el quinto y séptimo nudo.

Se estima que las diferencias entre valores máximos y mínimos para las diferentes variables están condicionadas por la ocurrencia de precipitaciones, la dotación complementaria de agua de riego en época crítica, el manejo sanitario y de fertilización durante el ciclo del cultivo y la incidencia de plagas, enfermedades y malezas.

Cuadro 1: Valores promedios de variables evaluadas en parcelas cultivadas de maíz de cinco productores. Año 2024

Valores promedios	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**Promedio general**
Altura de plantas a cosecha (m)	1,95	2,025	1,775	1,6775	2,415	1,9685
Hoja/planta	11	9,75	10,5	11,5	8,75	10,3
Espiga/planta	1	1,25	1,5	1	1,5	1,25
Peso de planta entera (gr)	966,5	681,5	833	485,5	977	788,7
Peso de espigas (gr)	411,25	304,5	439,75	213,25	330,25	339,8
Estado de grano a cosecha	duro	duro	duro	duro	pastoso	
Plantas ha^{-1}	71500	50050	67925	71500	82225	68640
MV t ha^{-1}	69,10	34,11	56,58	34,71	80,33	54,97

Fuente: Elaboración propia.

Si bien no se evaluó Materia Seca en t ha^{-1}, se estima que para la próxima campaña es factible realizar esta evaluación, diferenciando entre los componentes de esta, tallo, hojas y espigas (Valdez Naval et al, 2022).

Respecto a otros parámetros que se registraron, se observó presencia de malezas como pasto cubano y bejuco, y también a final del cultivo en manchones se observaron síntomas de achaparramiento del maíz *Spiroplasma kunkelii* desde el momento de desarrollo de las espigas, provocando la deficiencia en el llenado de grano.

Conclusiones

En reunión con los productores involucrados en el muestreo y otros socios de la asociación se expusieron los resultados encontrados, analizando y validando en forma participativa los puntos críticos llegando a las siguientes conclusiones:

El material híbrido de maíz expresa su potencial genético en las variables de la planta analizadas. Se potenciaría su rendimiento en Materia Verde si los productores eficientizan el uso del paquete tecnológico sugerido que incluye la fertilización del suelo nitrogenada y fosforada y aplicación de herbicida pre y post emergente.

Puntos críticos que se identificaron:

- Densidad de siembra: La densidad de siembra fue variable y se manifestó en la cantidad de plantas logradas a cosecha, los productores manifestaron que se podría corregir calibrando la sembradora o alquilando una sembradora acorde para efectivizar la siembra dado el costo de la semilla y las diferencias observadas en cuanto a la cantidad de plantas cosechadas por hectárea.

- Deficiencia en el control de malezas: La presencia de malezas aumenta la competitividad por agua y espacio, dificulta la cosecha o picado, produciendo el empaste de la máquina, el retraso en el tiempo de picado y pérdidas de plantas de maíz. Se mejoraría efectuando el control con herbicidas en los momentos óptimos de aplicación como preemergencia y post emergencia, considerando las dosis de los productos recomendados.

- Retraso en el momento de picado: Se estimó que, en las parcelas con estado de grano duro, el rendimiento de la Materia Verde fue menor que en la que se encontraba el grano pastoso. Esto afecta la calidad alimenticia y nutricional del silo elaborado. Se prevé planificar el picado en función de las fechas de siembra, momento adecuado del estado del grano y humedad del cultivo de 60 a 70 % óptima para el ensilado.

- Sanidad del cultivo: Si bien el material híbrido analizado tiene resistencia a enfermedades, fue afectado por el achaparramiento del maíz, por lo cual se propone realizar monitoreos de la chicharrita del maíz *Dalbulus maidis*, vector de la enfermedad, en la época invernal, reduciendo la presencia de maíces voluntarios o "guachos".

Reflexiones finales

La necesidad de encontrar soluciones alimenticias para la ganadería de la agricultura familiar promovió la iniciativa de productores a aproximarse a tecnologías como las semillas híbridas, que puedan o no expresar en su totalidad el alto potencial productivo para el que fueron desarrolladas. Para la adopción de estas tecnologías es necesario ajustar el proceso productivo, que va acompañado de paquetes tecnológicos que no siempre están al alcance de la realidad económica - productiva de los productores innovadores.

Ante la gran variabilidad de las condiciones productivas del sector de la agricultura familiar (idiosincrasia, saberes, acceso al conocimiento, recursos, etc.), el desarrollo de ensayos in situ, para analizar puntos críticos o de mejora, a partir de la cuantificación de variables de fácil comprensión puede ayudar a eficientizar la implementación de estas tecnologías y obtener resultados más promisorios. Esto puede facilitar la toma de decisiones de adoptar o no la tecnología de semillas híbridas, potenciando la adopción de otras tecnologías como las de forrajes conservados o silos.

Bibliografía

- Valdez Naval, G. Failde, V. De Simone, M. Renfiges, C. Speranza, F. (2021). Informe campaña MAÍZ 2020. En https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/9346
- Valdez Naval, G. (2022). Plasticidad vegetativa-reproductiva y su aporte al rendimiento de maíz sembrado en ultra baja densidad en el Valle de Lerma, Salta, Argentina. En XII Congreso Nacional de Maíz, UNNOBA, Pergamino, 8, 9 y10 de noviembre de 2022.
- Valdez Naval, G., Alanís, A. P., Chávez, P. G., Carrizo, M. J., Pereyra, M. D. R., Silvestre, D. (2022). Rendimiento alcanzable de híbridos de maíz destinados a la elaboración de silo de planta entera en el Valle de Lerma. EEA Salta, INTA.

La Feria del Golfo San Jorge como proceso de innovación organizacional.

Autores/as:
María Carla Salomón, INTA, Comodoro Rivadavia, Argentina, salomon.mariac@inta.gob.ar;
Alfonso Beloqui, INTA, Comodoro Rivadavia, Argentina, beloqui.alfonso@inta.gob.ar; Jimena Villafañe, INTA, Comodoro Rivadavia, Argentina, villafane.jimena@inta.gob.ar

Palabras claves: feria, innovación, articulación interinstitucional, agricultura familiar.

Objetivos:

Relatar y analizar la experiencia de la organización de la Feria del Golfo San Jorge como proceso de innovación organizacional para la comercialización de los productos de la agricultura familiar en la región sur de la provincia de Chubut y norte de Santa Cruz.

Introducción:

En un contexto global de revalorización de la producción local, diversos proyectos y programas como Prohuerta, PROFAM, PRETs, Cambio Rural y proyectos de Municipios y comunas rurales han apoyado la producción periurbana en el sur de Chubut y norte de Santa Cruz (Anderson y col., 2018; Arrascaeta y col., 2019). Estas herramientas junto a otros programas nacionales, provinciales y municipales han fortalecido la producción local de huerta y granja agroecológica, se ha promovido la organización de productores y fomentado la realización de ferias como estrategia de generar canales cortos de comercialización. Sin embargo, la oferta de productos locales continúa siendo escasa frente a una demanda cada vez mayor (Salomón y col., 2022). En este contexto, y en el marco de la Plataforma de Innovación Territorial Golfo San Jorge de INTA, la cual abarca el sur de la provincia de Chubut y el norte de Santa Cruz involucrando 2 Estaciones Experimentales Agropecuarias INTA (EEA) y 5 Agencias de Extensión Rural INTA (AER), surge el Proyecto Local de Fortalecimiento de la soberanía alimentaria mediante procesos de organización de productores periurbanos de la Cuenca del Golfo San Jorge (PL Periurbano).

El PL Periurbano se implementó entre los años 2020 y 2023 con la finalidad de mejorar la oferta estacional de alimentos frescos de producción local familiar y su presencia en mercados de proximidad, revalorizando dicha producción mediante el agregado de valor y estrategias de innovación en comercialización.

Uno de los objetivos del PL Periurbano ha sido generar una red o mesa para el desarrollo de la agricultura periurbana en la región, vinculando a las tres localidades más grandes del área de incumbencia: Comodoro Rivadavia, Caleta Olivia y Sarmiento. La experiencia se inició con un encuentro en Comodoro Rivadavia en diciembre de 2021, donde, a partir de un taller diagnóstico, surgió la iniciativa de realizar ferias conjuntas. El propósito de la feria fue ampliar mercados, complementar la oferta de productos y generar vínculos entre los productores de las distintas localidades.

Este artículo relata y analiza la organización de la Feria del Golfo San Jorge como proceso de innovación organizacional para la comercialización de los productos de la agricultura familiar en la región sur de la provincia de Chubut y norte de Santa Cruz.

Desarrollo:

Inicios de la Feria del Golfo

Si bien el proyecto inicia en el año 2020, la pandemia y el contexto de distanciamiento social obligatorio hizo que durante el 2020 y gran parte del 2021 la vinculación entre técnicos y productores de las tres localidades involucradas fuese solo por modalidad virtual. Es recién en diciembre de 2021 cuando se realiza en Comodoro

Rivadavia, el primer encuentro presencial donde participaron técnicos y productores de las tres mencionadas ciudades. En dicho encuentro se realizó un diagnóstico participativo para definir problemáticas comunes y estrategias de trabajo. Así surge la propuesta de organizar una feria conjunta, lo que luego se llamó “Feria de productos de la Agricultura Familiar del Golfo San Jorge” o simplemente “Feria del Golfo”.

Para iniciar, y a modo de prueba, se eligió la ciudad de Comodoro Rivadavia, ya que dada la mayor cantidad de población resulta en un mercado atractivo para los feriantes.

La organización de una feria de manera conjunta entre tres municipios de dos provincias distintas y aún en contexto de pandemia, implicó realizar reuniones con las diferentes áreas municipales de las tres localidades para generar acuerdos. Uno de los principales obstáculos a superar fue el traslado de los productores y, principalmente, los productos. Cada municipio contaba con sus requisitos, fortalezas y debilidades respecto a habilitaciones y permisos, con lo cual se debieron generar acuerdos que permitan realizar la feria, cumpliendo con las normas bromatológicas necesarias. Se acordó la excepción en el pago de tasa de abasto para los productos de la agricultura familiar, para lo cual se presentaron notas con los datos de cada productor, sus productos y registros correspondientes ante el municipio. Por otra parte, se exigió libreta sanitaria y carné de manipulación de alimentos y que aquellos alimentos elaborados provengan de salas debidamente habilitadas.

El 5 de marzo de 2022 se realizó la primera “Feria del Golfo” de la que participaron 52 productores de las tres ciudades con una oferta variada de hortalizas, dulces y conservas, quesos, huevo, carne de cerdo y pollo, artesanías, plantas y alimentos elaborados. La organización de la feria fue posible gracias al apoyo y participación de los tres municipios participantes, quienes prestaron vehículos, mobiliario como gazebos, mesas, sillas, baños químicos, vehículos y otorgaron permisos especiales para poder ingresar productos de otras localidades. Por otra parte, SENASA habilitó el traslado sin DTV-E de fruta por tratarse de volumen a escala familiar. Además de las agencias de INTA de las tres localidades, se contó con la presencia de la Municipalidad de Comodoro Rivadavia, Agencia Comodoro Conocimiento, Secretaría de Producción (Municipalidad de Sarmiento y Municipalidad de Caleta Olivia), Unidad Ejecutora Provincial Chubut, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Bromatología (Municipalidad de Caleta Olivia), y un stand la Secretaría de Agricultura Familiar, Campesina e Indígena donde se realizaron registros de RENAF y se brindó información a pequeños productores, elaboradores, pescadores y recolectores (Salomón y col., 2022).

Finalizada la feria se les envió una encuesta a los feriantes participantes para conocer su opinión respecto a la organización y niveles de venta. El 82,5% indicó que obtuvo mejores niveles de ventas que en las ferias habituales, mientras que el 17,5% tuvo un nivel de ventas similar. Cabe aclarar que, debido a que los feriantes no suelen llevar un registro de ventas, no se pudo precisar en cantidades o porcentajes, por lo que se realizó una pregunta subjetiva respecto a la percepción de los niveles de venta.

El 01 de abril de 2022, se realizó la segunda edición en Caleta Oliva, Santa Cruz. En esta ocasión participaron 50 productores, elaboradores y artesanos. Al igual que la edición anterior, el traslado de los productores estuvo a cargo de los municipios y se respetaron los mismos acuerdos respecto a los requisitos para trasladar y comercializar productos de la Agricultura Familiar. Además, en esta oportunidad se sumaron, el Consejo Agrario Provincial, SENASA y ANSES. Según las encuestas realizadas, el 60 % de los participantes superó sus niveles de venta habituales, un 33 % manifestó un nivel de ventas similar, y un 7% experimentó una disminución en sus ventas.

Finalizando la primera temporada, el 14 de mayo se realizó la tercera edición en la localidad de Sarmiento, con 63 puestos de productores y artesanos pertenecientes a las localidades de Comodoro Rivadavia, Caleta Olivia, Sarmiento, Río Mayo, Facundo, Los Antiguos y Paraje “Los Tamariscos”. En esta ocasión, un 50% de los feriantes

manifestó un nivel de ventas similar al promedio de otras ferias, un 25 % lograron niveles de venta superiores, y un 25 % tuvieron niveles de venta inferiores.

Análisis de la primera temporada de la Feria del Golfo

A partir de las encuestas a feriantes y consumidores, y a registros de reuniones y talleres realizados con los productores de las distintas localidades, se puede analizar algunos resultados de la experiencia de las tres primeras ediciones de la Feria del Golfo.

- Ampliación de la oferta: La articulación entre las tres localidades permitió ampliar y diversificar la oferta, resultando en una feria atractiva para los consumidores. Si bien, hay producciones que están presentes en las tres localidades, Sarmiento se destacó por su producción de frutas y hortalizas, además de lácteos y miel; Caleta Olivia aportó producción de hortalizas, chacinados, dulces y conservas, mientras que Comodoro Rivadavia, tuvo como fuerte la producción de huevos, carne de pollo, cerdo, conservas, plantas y una importante participación de artesanos.
- Mejoras en el nivel de ventas: Según lo manifestado en las encuestas, el nivel de ventas fue superior a las ferias locales de cada municipio. La diferencia de afluencia de público y ventas entre las tres ediciones puede explicarse por el tamaño del mercado, siendo mayor en Comodoro Rivadavia, con una población estimada en 240.000 habitantes, en comparación con Caleta Olivia (75.000 habitantes) y Sarmiento (11.000 habitantes) (datos estimados CN 2022).
- Construcción de redes: La organización de las ferias traspasó fronteras provinciales e involucró a instituciones de todos los niveles gubernamentales. Fue un trabajo conjunto donde se generaron acuerdos, logrando en todos los casos, superar los obstáculos que fueron surgiendo. La vinculación permitió la circulación de información y la construcción de redes. Los productores y artesanos no solo vendieron sus productos, sino que también compartieron historias y tradiciones, generando un vínculo más estrecho con los consumidores.
- Experiencias organizativas: En cada edición de la Feria del Golfo, las distintas organizaciones de productores fueron alternando entre los roles de anfitriones y participantes dándoles la oportunidad de revisar y evaluar la organización de ferias locales, compartir experiencias, discutir y revisar reglamentos, presentación de productos, armado de los puestos y demás. Por otro lado, se generaron vínculos y contactos que permitieron realizar compras de insumos de manera conjunta y abrir nuevos mercados (Salomón y col., 2022).
- Entre las dificultades afrontadas durante la primera temporada de ferias, se destacó la desinformación respecto a las normativas para el ingreso y traslado de productos de la agricultura familiar tanto por parte de los productores como de las mismas instituciones. Otro desafío importante fue la logística del transporte y almacenamiento de productos, especialmente aquellos que requieren condiciones específicas de conservación. La superación de estos desafíos ha fortalecido las capacidades organizativas y la resiliencia de los productores y técnicos involucrados.

Continuidad de la Feria del Golfo

El nivel de ventas y afluencia de público motivo a que tanto productores como municipios demanden nuevas ediciones de la Feria del Golfo con lo cual en el año 2023 se realizaron 3 ferias, una en Caleta Olivia, otra en Comodoro Rivadavia y una en Sarmiento.

Si bien el proyecto que inició las ferias concluyó en diciembre de 2023, el interés de productores e instituciones permitió que en el año 2024 se realizaron otras tres ediciones sumándose las localidades de Puerto Deseado,

Pico Truncado y Los Antiguos. La continuidad de la feria y los niveles de venta alcanzados, obligaron a trabajar en una planificación de la producción que permita satisfacer la mayor demanda.

En el sentido de darle continuidad a la feria y acompañar a los productores para que puedan cumplir con los registros y permisos necesarios para comercializar sus productos, se ha construido un reglamento. El mismo fue compartido y revisado por las distintas instituciones y está en manos de los productores para que puedan aplicarlo y en futuras ferias.

En todos los casos fue fundamental el apoyo y participación de los municipios, cediendo el espacio e infraestructura, cubriendo el costo de vehículos para el traslado de productores, etc. Con las elecciones del año 2023, se produjeron cambios en las gestiones de gobierno, con lo cual hubo que realizar nuevos acuerdos. Como se señaló anteriormente, si bien el interés por acompañar la realización de la feria continuó vigente y las ferias pudieron realizarse durante el año 2024, quedó de manifiesto la necesidad de institucionalizar la misma, ya sea mediante una comisión, mesa de trabajo, etc. donde se establezca un protocolo de organización que distribuya responsabilidades y agilice la realización de los eventos, ya que hasta el momento la organización se centra en la articulación de las tres agencias de INTA con los diferentes municipios y grupos de productores, siendo todos acuerdos de palabra. Resulta necesario acordar una agenda de trabajo conjunta entre las distintas instituciones y organizaciones renovando compromisos para continuar con la realización de las ferias periódicamente.

Conclusiones

Habiendo finalizado el proyecto que le dio origen y con cambios en las gestiones municipales, la continuidad de las ferias es una clara muestra de la importancia del sector de la agricultura familiar en la región y del impacto económico que generó en los productores participantes, a la vez que pone de manifiesto la alta demanda de alimentos frescos por parte de las comunidades locales.

Dadas las características edáficas y climáticas propias de la región que limitan la producción agrícola, la complementación de oferta de productos por parte de las localidades participantes ha resultado en una estrategia útil para brindar una canasta variada de productos frescos y locales como hortalizas, quesos, carnes, dulces y conservas, mejorando los niveles de venta.

En cuanto al impacto social, la feria contribuyó al fortalecimiento de la cohesión social y creación de redes de colaboración entre productores, técnicos y municipios. Al involucrar a productores e instituciones de diferentes localidades promovió la interacción y el intercambio de experiencias entre ellos, permitiendo generar colaboraciones y alianzas.

Respecto de la organización, la coordinación entre municipios y provincias con diferentes regulaciones y normativas resultó uno de los mayores retos y puso sobre la mesa la necesidad de evaluar, discutir y difundir las normativas para la comercialización de productos de la agricultura familiar. Sin embargo, estas dificultades también proporcionaron valiosas lecciones sobre la importancia de la colaboración interinstitucional y la flexibilidad para adaptarse a diferentes contextos.

Para finalizar, la Feria del Golfo ha sido una estrategia de innovación exitosa en la promoción de la comercialización de productos locales y en la creación de redes de colaboración destacando la relevancia de la producción local de alimentos frescos y la necesidad de apoyar la agricultura familiar de la región. Queda planteado el desafío de generar acuerdos formales que permitan la continuidad y regularidad de las ferias, acompañar a los productores en el cumplimiento de registros y permisos, y establecer un protocolo de organización claro y eficiente con participación de todos los actores involucrados.

Bibliografía

- Anderson, G.; A. Arrascaeta; A. Echaniz; R. Judis; P. Luna; A. Quiroga; N. Sosa; L. San Martino y P. Vergara. (2018). Red interinstitucional y políticas para el desarrollo productivo y comercial de agricultores familiares del norte santacruceño. En: Tittonell, P. y B. Giobellina (comp). PERIURBANOS hacia el consenso: ciudad, ambiente y producción de alimentos: propuestas para ordenar el territorio: resúmenes ampliados: libro 1. 1a ed. – Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones INTA. Pp 559-562
- Arrascaeta, A; Lipka, G; Reano, F; Luna, P; Echaniz, M; Vergara, P; Anderson, G; Sosa, N; Quinteros, N; Persoglia, A; Marriault, C; Judis, R; Roa, M; Manavella, F; San Martino, L. Construcción de reglas de juego para la comercialización de productos de la agricultura familiar en la zona norte de Santa Cruz. Pp 52-64. En: Memorias XIX Jornadas Nacionales de Extensión Rural y XI del Mercosur. Políticas públicas de Extensión Rural. Asociación Argentina de Extensión Rural. Universidad Nacional de Cuyo – Facultad de Ciencias Agrarias. Mendoza. 663 pp. 2019.
- Salomón, M.C; Szlápelis, S; Luna, P; Beloqui, A; Bordón, G; Villafañe, J; Esquivel, C; Cerecera, C, San Martino, L, Willhuber, M. Feria de productos de la agricultura familiar del Golfo San Jorge. En: Segundo Encuentro Nacional y Congreso Científico. Periurbanos hacia el consenso 2-2022. En línea: https://periurbanoshconsenso.com.ar/wp-content/uploads/2023/04/1.6 .
- SalomonMariaCarla_lamina-Carla-Salomon_page-0001.jpg

Plan estratégico para la prevención de la tristeza bovina en rodeos de pequeños productores de Mercedes Corrientes.

Autores:
M.V. Silvero, J. Braulio. AER INTA Mercedes. Mercedes, Corrientes Argentina. Silvero.jose@inta.gob.ar
Coautor: Tec. Agropecuario Sosa, C. Gustavo. AER INTA Mercedes. Mercedes, Corrientes Argentina. Gustavo.cesar@inta.gob.ar

Participantes: Salas, B.; Fretes, M.; Ferrari, F.; Núñez, V.; Molina, J.

Palabra clave: inmunización, tristeza bovina.

Introducción

La ganadería vacuna es una de las principales actividades económicas de la provincia de Corrientes, contribuyendo con el 33 % del producto bruto geográfico del sector primario. Esta ocupa una superficie de 5.740.183 ha, representando el 64 % del área provincial (Calvi, et al 2020), según la Campaña de vacunación de FUCOSA (Fundación Correntina de Sanidad Animal) 2021, se llegó a vacunar contra la aftosa a 4.723.677 bovinos en todo el territorio Correntino.

Los productores ganaderos son alrededor de 23.493. Debe destacarse que el 92 % representan a pequeños y medianos productores que disponen hasta 500 cabezas y abarcan el 28 % de las existencias. El restante 8 % de los productores concentran el 72 % del rodeo provincial. Entre los problemas que caracterizan a los pequeños productores se encuentran los bajos índices productivos en las actividades ganaderas, muchas veces por la falta de un calendario sanitario adecuado para prevenir enfermedades que afectan a la producción de sus rodeos, repercutiendo en sus ingresos económicos, los cuales ya son bajos por la escala productiva.

Corrientes posee condiciones de temperatura y humedad óptimas que favorecen la actividad en todo el año de las garrapatas del bovino e insectos hematófagos como tábanos, que son portadores y propagadores de la tristeza bovina, una enfermedad infectocontagiosa grave para los bovinos, con brotes durante todo el año y picos en verano y otoño. La babesiosis y la anaplasmosis bovina comúnmente conocidas como complejo tristeza bovina, son consideradas como uno de los problemas sanitarios de mayor importancia en la región del NEA, debido al gran impacto económico que causa en la producción bovina. Las principales pérdidas se deben a mortandad de animales, abortos, costos de tratamientos, disminución de los índices productivos, honorarios profesionales, entre otros (Sarmiento y Zimmer, 2010).

Estas enfermedades pueden presentarse juntas o separadas, con sintomatología similar que incluyen fiebre, anemia, anorexia, decaimiento y a veces síntomas nerviosos, siendo el diagnostico parasitológico la única herramienta capaz de diferenciarlas inequívocamente. Esta determinación es un punto crítico en la toma de decisiones sobre el tipo de tratamiento y sus costos, puesto que en la región es una práctica muy frecuente el uso de combinaciones de drogas empíricas sin un diagnóstico previo, generando excesivos e innecesarios tratamientos y gastos.

La herramienta más importante para prevenir los brotes de esta enfermedad es una vacuna que contiene los agentes causantes de la enfermedad dentro de glóbulos rojos, con un poder de patogenicidad reducido, que actualmente es fabricada y comercializada por INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria). esta hemovacuna brinda una sólida protección al rodeo, aplicándolas solo una vez en la vida útil del animal, entre los 4 a 10 meses de vida. Las vacunas poseen microorganismos vivos atenuados, por lo que se debe prestar especial cuidado a los animales, antes, durante y después de realizar la vacunación (Sarmiento y Zimmer, 2013).

Si bien la hemovacuna tiene mucha difusión en la zona y es adoptado como medio de prevención de esta enfermedad en los rodeos por productores de escala mediana y grandes, en pequeños productores la situación es diferente, ya que generalmente no adoptan tecnologías sanitaras por distintas causas, una de ellas es el manejo tradicional de la hacienda, falta de asesoramiento profesional, cumpliendo únicamente con calendario sanitario básico obligatorio que incluye la vacunación contra Aftosa y Brucelosis bovina que es aplicado por un organismo FUCOSA. También realiza tratamientos contra garrapatas y desparasitaciones contra parásitos gastrointestinales, dejando de lado otras enfermedades como la tristeza bovina, hecho que preocupa debido a que estas enfermedades representan la principal causa de mortalidad de bovinos adultos en el centro sur de la provincia de Corrientes (Sarmiento y Zimmer 2010)

La desaparición de barreras naturales, bajo caudal de ríos y arroyos y los movimientos de hacienda, muchas veces provocan reinfestaciones de establecimientos de zonas de lucha e indemne. Estos factores, contribuyen a una manifestación de la enfermedad en forma de brotes con altas tasas de letalidad. En los últimos años esta enfermedad presento un alarmante aumento de casos. Este aumento se le atribuye a la gran sequía que duró desde 2019 al 2023 en la región, acompañado, tal vez, por la finalización de la lucha contra la garrapata en la zona que venía siendo regulado por FUCOSA, ya que se dispararon los casos de tristeza bovina y han alcanzado a productores que nunca habían tenido problemas de esta enfermedad.

Objetivo

Lograr que los pequeños productores amplíen su calendario sanitario bovino incluyendo la vacunación contra la tristeza bovina en sus rodeos para contener los brotes de tristeza bovina y disminuir las pérdidas productivas y económicas.

Metodología

Usar las 7 instalaciones ganaderas comunitarias en distintos parajes que fueron gestionadas y construidas en su momento por la Asociación de pequeños productores del centro sur Correntino que funciona en la AER INTA Mercedes de Corrientes, para que los pequeños productores de bovinos puedan desarrollar las tareas de abocadas al control sanitario y de manejo de su hacienda forma segura y cómoda.

Previa difusión se programa las fechas en cada lugar en donde se convoca a los interesados en la temática para que participen en las charlas y capacitaciones sobre prevención y el manejo de los casos de tristeza bovina en los rodeos, así mismo también en el lugar se realiza la inmunización a los animales de los interesados que acerquen su hacienda a los corrales comunitarios el mismo día.

Los temas de las charlas y capacitaciones tratan sobre los agentes causantes de la tristeza bovina, de la forma de transmisión, del tratamiento, de toma de muestras y de las herramientas para prevenir esta enfermedad.

La actividad concluye con la toma de muestras de sangre de un porcentaje de los rodeos a inmunizar y la aplicación de la hemovacuna a los bovinos. A los 60 días de aplicación las hemovacunas se vuelve a sangrar a los rodeos inmunizados. Las muestras de sangre se envían al laboratorio de INTA Rafaela y sus resultados nos indican el nivel de anticuerpos contra los agentes de la tristeza bovina del rodeo de cada productor previo a la vacunación (anticuerpos naturales) y los anticuerpos 60 días posterior a la vacunación (anticuerpos vacunales).

Los niveles de anticuerpos que debe tener un rodeo para estar protegido contra esta enfermedad deberían ser lo más cercano al 100 % para *Anaplasma*, *Babesia Bovis* y para *Babesia bigemina*, de no tener resultados con el nivel adecuado se programa una revacunación a los rodeos.

La mejor forma de concientizar sobre esta enfermedad a todos los productores ganaderos de la zona son estos espacios de consultas, charlas y capacitaciones, sumado a la inclusión sin costo de vacunas contra la tristeza bovina donadas por el laboratorio de hemovacunas del sector de Sanidad Animal de la estación Experimenta INTA Mercedes para los productores de pequeña escala.

Conclusión

Los corrales comunitarios son indispensables en la organización de las charlas, capacitación e inmunización de los rodeos.

Mediante la implementación del asociativismo y la comunicación como instrumento de abordaje de la problemática y de la hemovacuna como herramienta tecnológica de prevención de la enfermedad, se logra concentrar en lugares como los corrales comunitarios de los parajes rurales, a productores a quienes se les ofrece charlas informativas, capacitación para el manejo de los brotes de la enfermedad y la aplicación de la hemovacuna in situ de los rodeos arribados a los corrales comunitarios.

Gracias a esta actividad los productores ganaderos de la zona incluyen a la hemovacuna para la prevención de la tristeza bovina en el calendario sanitario de los establecimientos y también han mejorado el manejo de los brotes de esta enfermedad.

Sin duda que los brotes de esta enfermedad seguirán ocurriendo ya que poseemos todos las condiciones climáticas favorables para que continue, pero con la adopción de conocimiento y tecnologías para su prevención, disminuirán las pérdidas económicas producidas por estos agentes etiológicos.

Este tipo de experiencia también sirve para trabajar sobre otras enfermedades que producen pérdidas económicas, ampliando el calendario sanitario de los rodeos.

Bibliografía

- Calvi, M, Aguilar, D. Benítez, D., Pizzio, R. (2020). Pasos para la intensificación de la cría en Corrientes. Revista americana de empreendorismo e innovacao. Vol. 2, Nº 1, 302-311
- Sarmiento, N. Zimmer, P. (2010). Casuística de la babesiosis y anaplasmosis bovina. 2009-2010. Noticias y Comentarios N°456. EEA INTA Mercedes
- Sarmiento, N. Zimmer, P. (2013). Vacunas para la prevención de la babesiosis y anaplasmosis bovina ¿Qué hay que saber? Noticias y Comentarios N° 504. EEA INTA Mercedes.
- https://www.fucosa.org.ar/campanias/93

Desafío de la extensión: convivencia de lo presencial y lo virtual

Autor:
Ing. Agr. (M. Sc.) Simon, Cristian Pedro
Extensionista AER INTA General Pinedo, CR Chaco-Formosa.
simon.cristian@inta.gob.ar

Objetivo:

En esta presentación, queremos compartir los aprendizajes obtenidos en el proceso de la incorporación de la virtualidad, con aplicación de las TIC's, en el período 2020 al 2024, a los procesos de extensión y enseñanza agropecuaria en el sudoeste Chaqueño (Cavalieri,2020), que resultaron en la convivencia de actividades virtuales y presenciales en cursos y capacitaciones.

Resultados parciales se fueron presentando a lo largo de los cuatro años (Simon,2023), pero en esta ocasión quisiéramos, confluir estos años de aprendizaje mutuo, entre capacitador y capacitados.

Metodología:

A partir de las experiencias en cursos presenciales, virtuales y mixtos de capacitaciones para productores, enseñanza en escuela agropecuaria y de Manejo Integrado de Plagas (MIP) en algodón, soja, girasol y trigo, en el sudoeste de la provincia del Chaco (Simon,2022) , se ha obtenido información sobre los resultados y opiniones de los participantes, a partir de evaluaciones y consultas de opinión, que han permitido comprender algunos de los aspectos positivos y negativos de la aplicación de diferentes metodologías en el proceso de enseñanza/aprendizaje.

Contamos con diferentes tipos de evaluaciones:

1.- Evaluaciones escritas y/u orales, para confirmar conocimientos adquiridos en los cursos MIP. Tanto presencial como virtual (zoom).

2.- Encuestas de opinión a los participantes, sobre la metodología utilizada (entre otros ítems).

3.- Análisis crítico de los resultados obtenidos, por parte del que ha realizado el curso, en cuanto a participación, resultados obtenidos y uso de la tecnología.

En el período mencionado, se pasó de la actividad 100 % presencial, a la actividad 100 % virtual (En los años 2020, 2021 y 2022, debido a la pandemia de Covid), volviendo en el 2023 a cursos presenciales (Simon, 2014) y/o cursos mixtos, con posibilidad de hacer presencial o virtual.

Aquellos interesados en la metodología virtual de los cursos MIP, además del trabajo citado en bibliografía, pueden acceder a su descripción en YouTube:

https://www.youtube.com/watch?v=LKB5MX72xLA

La virtualidad se resuelve satisfactoriamente también en otros casos (Gargicevich,2024), con la disponibilidad de un dispositivo de teléfono celular, (siendo recomendable, además, contar con computadora (netbook, notebook o PC), aunque no es excluyente si el celular accede a archivos Word, Excel y aplicación de WhatsApp y zoom.

Resultados:

Respecto de los conocimientos adquiridos y evaluados, **podemos concluir que, tanto en los cursos presenciales como virtuales, se observa un porcentaje superior al 50 % de aprobación**. Las dificultades y

problemas que se presentan, son semejantes, independientemente de la modalidad (nervios, falta de estudio, falta de comprensión, etc.). Luego de la evaluación se realiza encuesta de satisfacción.

Respecto de la metodología, se han observado **diferencias notables de preferencia personal**, según la situación del cursante:

a) Es notable los que se manifiestan que, si no existiría la modalidad virtual, no podrían haber realizado el curso, por factores como distancia, costo de traslado, trabajo, disponibilidad de tiempo.

b) Existe la preferencia del presencial, aun teniendo la posibilidad de hacerlo virtual, por el intercambio que se realiza semanalmente con compañeros y capacitador. Se dan casos de recorrer distancias de más de 50 km.

c) Se ha observado que la coexistencia del curso virtual y presencial, permite al que realiza virtual, acceder a clases presenciales, para evacuar dudas e interiorizarse mejor de algunos aspectos del curso.

d) Se observa que existe una mayor preferencia entre los jóvenes (no es total) por la utilización de las redes (WhatsApp) para la realización de consultas e interactuar con el curso, independiente de la modalidad del cursado.

Desde la organización del curso, se debe trabajar fuertemente, las implicancias de las metodologías aplicadas En muchos casos, existen dudas y desconocimiento sobre las responsabilidades y actividades, que deben ser tratadas desde la presentación del curso.

Conclusiones:

Observamos que es factible la aplicación en cursos y jornadas de extensión, tanto en forma virtual, como presencial (tradicional, previa a la pandemia) y mixta (Virtual y presencial).

Si bien se requieren trabajos de adecuación y en muchos casos exige mayor tiempo y trabajo, consideramos adecuado y recomendable, dar posibilidad a los potenciales interesados de cualquier actividad de capacitación, de acceder a la misma en forma presencial, virtual y/o mixta, ya que la misma permite un mayor grado de accesibilidad.

Bibliografía:

- Cavalieri, J.M. y Simon, C.P. (2020). Aproximación al mapa de actores de la AER INTA General Pinedo y sus aportes al trabajo de extensión. Agrotecnia 30: 31-39 https://revistas.unne.edu.ar/index.php/agr/issue/view/520/showToc
- Gargicevich, Adrián; Leiva, Marcela; Perrachon, Julio (2024) Extensión rural virtual para desafiar fronteras. Claves para una experiencia participativa exitosa de prácticas y aprendizajes. El caso de Argentina y Uruguay. Cartilla Digital Manfredi. ISSN On line 1851/7994. https://relaser.org/index.php/herramientas/buenas-practicas-de-innovacion-agricola-en-america-latina
- Simon, C.P. (2022). M.I.P. VIRTUAL Y PRESENCIAL. XX JORNADAS NACIONALES Y XII DEL MERCOSUR JORNADAS DE EXTENSIÓN RURAL La extensión en la actualidad. Aprendizajes y desafíos para el desarrollo territorial. 28, 29 y 30 de septiembre de 2022.Facultad de Ciencias Agrarias. UNR. Zavalla, Santa Fé, Argentina https://fcagr.unr.edu.ar/wpcontent/uploads/2022/10/Libro-de-Resumenes-Completo-11-10.pdf
- Trabajo completo: https://drive.google.com/file/d/1cEw1AiHnPmNLnlAH9xCEx5TTX1m08-rY/view?usp=sharing

- Simon, C.P. (2022). CAJA ENTOMOLOGICA VIRTUAL. XX JORNADAS NACIONALES Y XII DEL MERCOSUR JORNADAS DE EXTENSIÓN RURAL La extensión en la actualidad. Aprendizajes y desafíos para el desarrollo territorial. 28, 29 y 30 de septiembre de 2022.Facultad de Ciencias Agrarias. UNR. Zavalla, Santa Fé, Argentina. https://fcagr.unr.edu.ar/wp_content/uploads/2022/10/Libro-de-Resumenes-Completo-11-10.pdf
- Trabajo completo: https://drive.google.com/file/d/1KT-QK9R0NYxZqEJroc4cvXm4CC7DZ8tC/view?usp=sharing
- Simon, Cristian P. (2024). APORTES AL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS DEL TRIGO EN EL CHACO. PRIMER SIMPOSIO DE TRIGO DEL NORTE ARGENTINO.18 de abril 2023.Facultad de Ciencias Agrarias, UNNE. Cdad. de Corrientes, Argentina. Actas del Primer Simposio de Trigo del Norte Argentino, que se realizó el 18-abr-2024 en la FCA-UNNE. (pág. 317 y 319) https://cultivaresargentinos.com/publicaciones/Actas%20Primer%20Simposio%20de%20Trigo%20del%20Norte%20Argentino%202024%20calidad%20alta%2060%20Mb.pdf

Extensión y acompañamiento a productores ganaderos en eventos de sequía.

Autores:
Ing. Agr. (Dr.) TORRES CARBONELL, Carlos Alberto[1,2]
Ing. Agr. (Mg.) LAURIC Andrea[1]
Ing. Agr. DE LEO Gerónimo[1]

[1]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria- INTA Bordenave, Agencia Bahía Blanca [2] Universidad Nacional del Sur – Departamento Agronomía
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria- INTA Bordenave, Agencia Bahía Blanca Universidad Nacional del Sur – Departamento Agronomía
San Andrés 800. Campus de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca- Buenos Aires República Argentina
Tel-fax: 0291-4526506
E-mail contacto: carbonell.carlos@inta.gob.ar , carlos.carbonell@inta.gob.ar

Palabras clave: Ganadería, sequía, extensión rural, sistema familia-explotación.

Resumen:

Durante el ejercicio 2022/23 en la región de Bahía Blanca aconteció un periodo de sequía muy severo que impacto drásticamente sobre la oferta forrajera de los establecimientos de la zona. La percepción del riesgo involucra una apreciación subjetiva de la ocurrencia de los fenómenos en cuestión, donde ante un mismo esquema, los agentes desarrollan distintas visiones del futuro y decisiones. El objetivo de este trabajo fue documentar tres de las estrategias de extensión utilizadas en el último ciclo de sequía 2022-23 para el acompañamiento de los establecimientos de la en las cuales se observó una mayor interacción y resultados positivos en el manejo de la situación de sequía posterior de los productores. La metodología utilizada fue el estudio de caso para rescatar de la experiencia concreta en aspectos específicos en el marco de la complejidad y aportar nuevo conocimiento al campo de estudio de la Extensión. Las reuniones de grupos de productores como las visitas técnicas al establecimiento rural que priorizaron el contacto persona a persona permitieron atender sus necesidades específicas del sistema familia explotación y lograr decisiones a tiempo para minimizar los impactos negativos.

Introducción

Durante el ejercicio 2022/23 en la región de Bahía Blanca aconteció un periodo de sequía muy severo que impacto drásticamente sobre la oferta forrajera de los establecimientos de la zona y las posibilidades de sostener los animales en sus campos. Si bien los eventos de sequía son una característica recurrente en la zona, la precipitación promedio se encuentra en 650 mm lo cual permite en años normales niveles de producción satisfactorios para la evolución favorable de los establecimientos ganaderos.

La variabilidad en las precipitaciones se relaciona directamente con un incremento del riesgo climático al cual se encuentran expuestos los sistemas agropecuarios de secano (Torres Carbonell et al., 2012). La percepción del riesgo involucra una apreciación subjetiva de la ocurrencia y efectos de los fenómenos en cuestión. Ante un mismo esquema, distintos agentes desarrollarán una visión del futuro y del funcionamiento de los procesos productivos. Es por ello que, dentro de un mismo rubro agropecuario y una zona productiva con idénticas aptitudes, diferentes actores tengan una percepción desigual del riesgo y, por ende, estén dispuestos a actuar ante el mismo con decisiones de acción diferentes (Míguez, 2014).

La ocurrencia de sequías ha demandado del trabajo de Extensión del INTA propiciar la búsqueda de tecnologías y recursos forrajeros de mayor resiliencia y tolerancia a estas circunstancias. Las Pasturas perennes tolerantes a sequía han permitido soslayar estas situaciones de mejor manera y han sido adoptadas

en algunos establecimientos demostradores como campos en general que han trabajado con el grupo de Extensión.

Por otro lado, esta característica diferencial de reacción de los distintos productores frente a la expresión de un riesgo climático, ha requerido del grupo de Extensión la adaptación de las formas de transferencia y también del acompañamiento técnico de las decisiones a implementar en cada establecimiento, según sus disponibilidades, capacidades, idiosincrasia, etc.

El objetivo de este trabajo fue documentar tres de las estrategias de extensión utilizadas en el último ciclo de sequía 2022-23 para el acompañamiento de los establecimientos de la en las cuales se observó una mayor interacción y resultados positivos en el manejo de la situación de sequía posterior de los productores.

Metodología:

El estudio se realizó en la región de influencia de Bahía Blancas a partir del Plan operativo anual del Grupo Extensión con Establecimientos Rurales Extensivos de la Agencia Bahía Blanca del INTA Bordenave.

El ejercicio analizado fue 2022-23 donde se experimentó una precipitación de 345 mm cuando el promedio anual de la zona es de 650mm. Si bien en años anteriores se habían presentado condiciones similares de bajas precipitaciones, principalmente en el ejercicio (2008-2009), las condiciones de años húmedos posteriores hasta de 1000mm, deshabitúan las capacidades de previsión de los establecimientos para estas situaciones. Esta condición es una realidad típica de regiones semiáridas.

La metodología de investigación utilizada fue el estudio de caso (Enrique et al., 2018) para rescatar de la experiencia concreta en aspectos específicos en el marco de la complejidad y aportar nuevo conocimiento al campo de estudio de la Extensión.

A partir del Plan del Grupo de Extensión se sistematizaron tres de las estrategias de extensión más empleadas para el acompañamiento de los campos en el ciclo analizado en las cuales se observaron resultaos posteriores positivos y significativos para paliar las situaciones de sequía del corriente ejercicio. Las mismas fueron las siguientes: 1) Jornadas y Talleres de amplia difusión (Trilla, 1984); 2) Trabajo en Grupo de Productores (Pichón Rivière, 2003); 3) Visitas prediales de asistencia técnica (FAO, 1996). Finalmente, para cada una de ellas se describieron los aspectos observados más importantes en cuanto abordaje del problema y alternativas de resolución emergidas.

Resultados y discusión

Durante el ejercicio analizado las formas de acompañamiento de las situaciones de emergencia resultantes de la sequía impuesta fueron abordadas a través de diferentes metodologías de extensión de forma interconectadas y buscando sinergias, No obstante para su mejor estudio se analizan y describen de forma particular.

Jornada de difusión masiva en campo productor:

La aplicación de esta estrategia fue concretada en la Jornada a campo “Un campo 100% de pasturas perennes en un año de sequía” realizada el 5/4/2024 en el Establecimiento Achen Ñiyeu de la localidad de Bajo Hondo, Pdo. Coronel Rosales (Pcia. de Buenos Aires). La misma fue organizada con Instituciones del medio, las áreas de desarrollo y producción de los municipios de Cnel. Rosales y Bahía Blanca, como asociaciones de productores y la Universidad Nacional del Sur. Dicho establecimiento comenzó a trabajar con la Agencia Bahía Blanca del INTA en el año 2012 sobre la incorporación de forrajeras tolerantes a sequía, hasta alcanzar la totalidad de la superficie. Lo cual permitió en el año seco analizado manifestar un piso mínimo de oferta forrajera estable, demostrando las fortalezas de esta tecnología para la zona. La jornada se organizó con el

protagonismo principal del productor, donde el pudiera exponer a sus pares el proceso de implementación de la tecnología en el campo, las dificultades encontradas en estos años, el manejo actual, y el impacto atemperado de la sequía debido a la composición de su oferta forrajera, respecto a los demás campos de la zona. Analizando la efectividad de esta estrategia se observó que la asistencia y las impresiones recogidas al finalizar la jornada, fueron muy positivas, posiblemente por la disponibilidad de forraje en este campo en relación a la escasez generalizada de la zona. Asimismo, los nuevos productores participantes pidieron quedar en contacto telefónico para ser visitados por el equipo de INTA a lo largo del año y ser asistidos en como incorporar estas pasturas. En términos generales se logró que la propuesta de extensión fuera acogida por una gran cantidad de actores locales, para que pudieran comenzar a preparar los campos de forma de prevenir el impacto negativo de futuras situaciones de sequía en la zona. En cuanto a los aspectos de mejora se observó que muchos asistentes quedaron con intenciones de realizar un contacto más estrecho con el equipo de INTA, pero dada la gran cantidad de gente no fue posible ir en profundidad de la realidad y necesidades de cada uno. Aspecto que se trató de abordar en momentos distintos a la jornada, a través de las dos siguientes estrategias de extensión.

Figura N°1. Un campo 100% de pasturas en un año de sequía. Est. Achen Ñiyeu, Bajo Hondo.

En la difusión masiva de innovaciones en jornadas a campo se busca a través de la comunicación que nuevos productores adopten tecnologías que están siendo probadas en una zona. La difusión de la tecnología es un proceso socio-psicológico que acontece por la intervención en las cuales nuevas prácticas de campo son comunicadas desde su origen hasta el productor, donde intervienen la innovación, el sistema social, a comunidad y el tiempo (Trilla, 1984).

Reunión grupo de productores

Se realizaron 6 reuniones de grupo de productores del área durante el periodo analizado, por zonas rurales de cercanía que involucraron a los parajes de Cabildo, Pehuen-Có, Paso Mayor, La Hormiga, Carrindanga y Napostá. Esta metodología habilitó el tratamiento de como solventar los déficits de oferta forrajera consecuentes de la sequía a través de herramientas más personalizadas a los casos de pares de una misma subzona agroecológica, dentro de una región más amplia. Además, permitió integrar la puesta en común de resultados de experimentación adaptativa en campo de productores vecinos o entre los cuales los vínculos de confianza son más estrechos. La experiencia de la tecnología y sus resultados, se compartieron entre los

mismos y se lograron armar algunas estrategias de alimentación de emergencia coyunturales con rollos, suplementos y con recursos compartidos entre los productores que cuentan con similares condiciones de suelo, clima, características del ambiente y productivas, proveedores, acceso a insumos, etc. Entre los aspectos sociales más importantes se destaca que se pudo propiciar algunas ayudas recíprocas.

Visita predial de asistencia técnica

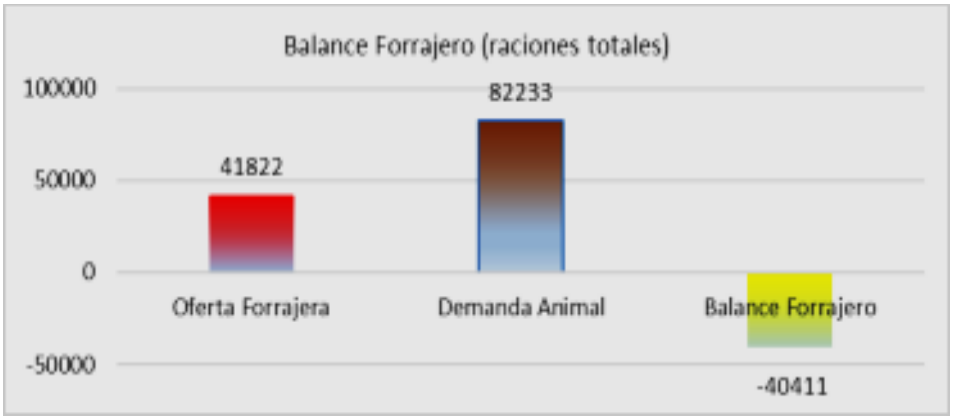
Esta última estrategia de intervención fue la más utilizada durante el periodo de sequía y posiblemente la de mayor valor y utilidad para el productor. Ya que, los productores antes y posteriormente a las jornada o reuniones grupales solicitaban la vista a su campo para poder analizar junto al equipo de Extensión local de INTA las ajustes a las características propias de su establecimiento, como disponibilidades de trabajo y gestión familiar específicas.

En este sentido emergió con relevancia la metodología de trabajo Sistema Familia-Explotación, donde el extensionista no solo asesora al responsable de la empresa agropecuaria, sino que interactúa con todo su grupo familiar. En las cuestiones tecnológico-productivas incluso bajo la presión de la sequía se ven involucrados aspectos sociales y familiares de campo. Por este motivo, los objetivos productivos identificados para sobrellevar el impacto de la sequía se integraron con los objetivos familiares, ya que ambos aspectos compiten por los recursos y conviven (Ramsay, 1997).

Sobre la base de la confianza del extensionista y la familia productora se trabajaron en lo concreto los balances de raciones y la planificación de implantación de pasturas perennes según las características de los lotes de cada campo para mejorar la situación de la empresa.

La Figura N°2 ilustra el balance forrajero de uno de los establecimientos asistidos, donde podía observarse si no se realizaba ningún cambio un déficit de -40.411 raciones en el año. Para resolver el mismo, se realizó una combinación de ajuste de carga animal de vientres vacíos, formulación de una dieta base de rollos y granos para el destete anticipado de los terneros y la programación de implantación de pasturas perennes.

Figura N°2. Balance forrajero total anual Est. Bahía Blanca en un año seco (2022-23).



(*) Valores expresados en raciones y equivalente vaca totales por año.

Tal como señala Ramsay (1997), la Extensión facilita la interacción con los hallazgos del productor a nivel de los predios, la aplicación de los conocimientos que genera la investigación científica en la relación, generación y adaptación de tecnología; aportando al objetivo de eficientizar y simplificar el uso de los recursos para alcanzar niveles adecuados de producción, de manera equilibrada con la preservación del ambiente y socialmente responsable. La integración de las tres estrategias analizadas permitió mejorar el acompañamiento a los productores del área frente a las circunstancias del periodo dado, que pudo ser

observado por correcciones anticipadas en las formas de manejo para salvar animales, minimizar perdidas y proyectar cambios en la oferta forrajera de los establecimientos para atemperar los efectos negativos de futuras situaciones de sequía en la región.

Conclusiones e implicancias

1. La sequía severa acontecida en el periodo de análisis de este trabajo impacto drásticamente en la región de influencia. Las pasturas perennes tolerantes a sequía son una llave en la región para la resiliencia de los sistemas en años de bajas precipitaciones, por ello se focalizó en exponer en una jornada de difusión masiva las potencialidades y fortalezas de un establecimiento demostrador que ya había incorporado esta tecnología de forma de promover las intenciones de cambio tecnológico y apertura de los productores.

2. No obstante, fue necesario un sostenido proceso de acompañamiento de los establecimientos de secano ganadero más personal por parte del equipo de Extensión del INTA, para colaborar en paliar los efectos negativos y recibir asistencia técnica para la implantación efectiva de las pasturas. Para este fin debieron seleccionarse y emplearse diversas estrategias de Extensión para eficientizar el tiempo escaso y las grandes necesidades de asistencia técnica. Las reuniones de grupos de productores como las visitas técnicas al establecimiento rural que priorizaron el contacto persona a persona permitieron atender las necesidades específicas del sistema familia explotación. Donde de otra manera las repercusiones del periodo seco hubieran sido más alarmantes y con peores consecuencias productivas y económicas. En este sentido, se observó que las metodologías personales y colectivas no entraron en una competencia dicotómica de métodos de abordaje únicos de los problemas territoriales, si no que permitieron sinergizar sus contribuciones mutuas diferenciales para una mejor atención y respuestas al problema.

Bibliografía

- Enrique, A. M., Barrio Fraile, E. «Guía para implementar el método de estudio de caso en proyectos de investigación». A: Propuestas de investigación en áreas de vanguardia. 2018, p. 159-168. Madrid: Forum XXI; Editorial Tecnos (grupo Anaya)
- FAO. (1996). Improving agricultural extension. A reference manual. Roma. Italy
- Miguez, F. (2014). Análisis de riesgos en emprendimientos agropecuarios. Evaluación de resultados económicos esperados en proyectos productivos en el oeste de la provincia de Buenos Aires. Revista de Investigación en Modelos Financieros. Año 3 Vol. 1. Pichon Rivière, E. (1993). El proceso grupal. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires.
- Ramsay, J., Beltrán, S. (1997). Extensión agraria: estrategia para el desarrollo rural. Caracas, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura/Fundación CIARA. Serie Libros y Materiales Educativos N° 94.
- Trilla, B., J. (1984). La educación no formal. En Sanvisens, A. “Introducción a la Pedagogía”, Ed. Barcanova. Barcelona.
- Torres Carbonell, Marinissen A., Lauric. A., De Leo G. (2012). Consolidando un sistema de extensión. Revista INTA Desafío XXI (ISSN 0328-3844). Nº36 -. Ediciones INTA Bordenave. P. 9-11

Implementación de boyeros eléctricos en la comunidad de Chaupi Rodeo, Humahuaca, Jujuy

Autores:
Vargas, D.C[1]; Barbarich M.F[2]; Echazú, F[3]
[1] INTA Agencia de Extensión Rural Humahuaca. Humahuaca, Jujuy, Argentina. vargas.daniel@inta.gob.ar
[2] INTA Estación Experimental Agropecuaria Abra Pampa. San José de Miraflores, Cochinoca, Jujuy, Argentina. barbarich.maria@inta.gob.ar
[3] INTA Centro Regional Salta Jujuy. Cerrillos, Salta, Argentina. echazu.fernando@inta.gob.ar

Palabras clave: agricultura familiar – energía – manejo ganado – gestión territorio

El objetivo del presente trabajo es identificar y analizar las percepciones de diferentes actores asociados directa o indirectamente a la implementación de la tecnología de alambrados eléctricos fotovoltaicos "boyeros eléctricos" en la Comunidad de Chaupi Rodero, Humahuaca, Jujuy en el año 2019.

Introducción:

Durante el año 2019 el INTA participó en la entrega de boyeros eléctricos, a través de un convenio con el Programa de Energías Renovables en Mercados Rurales (PERMER) dependiente del Ministerio de Energía y Minería. Esta política pública interinstitucional buscaba resolver necesidades de abastecimiento energético a habitantes de zonas rurales y de difícil acceso que carecen de electricidad.

La Estación Experimental Agropecuaria (EEA) INTA Abra Pampa, a través de la Agencia de Extensión Rural (AER) Humahuaca, implementó este programa en el paraje Chaupi Rodero ubicado en el departamento de Humahuaca, provincia de Jujuy, en la región fitogeográfica de prepuna, a una altitud aproximada de 3500 msnm.

En el área Chaupi Rodero, la Comunidad Aborigen está conformada por 47 familias autodefinidas de etnia coya, poseen un título comunitario de las tierras sobre una superficie definida pero no delimitada. Dentro del área, cada familia cuenta con sus explotaciones, donde se desarrollan sistemas ganaderos extensivos de hatos mixtos de llamas, ovejas, cabras y vacas, destinados principalmente para el autoconsumo y venta local de carne. Esto se combina con pequeñas superficies de agricultura para consumo familiar, otras actividades rurales no agropecuarias e ingresos por trabajo extra prediales, incluyendo ayuda social. La zona actualmente está poco poblada, principalmente por la migración hacia centros urbanos o semiurbanos en búsqueda de oportunidades laborales o acceso a servicios o educación, factor que se suma a la histórica salida de los hombres a la mina El Aguilar (a 80 km). Consecuentemente, muchos predios se encuentran deshabitados o solo radican ancianos o mujeres solas con niños, con deficientes condiciones de vida en cuanto al acceso a servicios y tecnología.

Metodología:

Para el trabajo se consideraron las 7 familias beneficiarias del PERMER en el año 2019, que recibieron un boyero eléctrico solar. En todos los casos, al menos un miembro de la familia residía en forma permanente en el predio, en 4 casos poseían ganadería y agricultura, mientras que los 3 restantes solo ganadería. Además, se recopilaron datos de percepción de los actores con presencia permanente e intervención en las problemáticas locales. Entre ellos, la Municipalidad de Hipólito Irigoyen, con su área de Desarrollo Rural (de intervención permanentemente), la Secretaría de Coordinación de Agencias de Desarrollo del gobierno provincial, el entonces Instituto Nacional de Agricultura Familiar Campesina e Indígena (INAFCI) e Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

Para analizar la implementación de la tecnología, se realizaron visitas a los predios, combinando los datos producto de la observación y registro propio, con entrevistas abiertas y cuestionarios correspondientes a los formularios de monitoreo del programa PERMER realizados a los/las beneficiarias. Además, se consideraron documentos propios del programa, convenios e informes.

Resultados y discusión:

Los diagnósticos previos, señalaron que existen diversas carencias en estos pequeños productores poco capitalizados, entre ellos en la infraestructura ganadera, originando dificultades en el uso de pastizales, monte o pasturas implantadas, y consecuentes áreas con sobrepastoreo, degradación, pérdidas productivas (Echazú y Bilbao, 2018; Scheinkerman de Obschatko, 2009). El acceso a un bien social, como es la energía, es esencial para procesos de desarrollo e inclusión social (Guzowski, 2016), permitiendo en este caso particular una gestión del forraje más controlada.

La implementación del programa y su rápida ejecución se origina en diagnósticos previos por parte de instituciones con injerencia en el territorio, la firma de distintos convenios interinstitucionales, la aprobación PERMER y la gestión del financiamiento del Banco Mundial. A nivel local, fue central la identificación de familias interesadas y la selección de las beneficiarias, además de un proceso de capacitaciones, distribución del material, seguimiento técnico, entre otras actividades. En conjunto esto implicó la incorporación de tecnologías, de insumo y procesos, que repercutieron en las formas de organización (Thomas, 2012):

a) **Tecnologías de insumo**: Provisión de alambrado eléctrico, herramientas para la instalación, material audiovisual, documentación.

b) **Tecnologías de proceso**: Habilidades en el uso del alambrado eléctrico, intervención en tareas de rutina de pastoreos, forma de uso de las parcelas, modo de aprovechamiento de del recurso forrajero, prácticas tradicionales de cuidado de la hacienda adaptadas a nuevas pautas técnicas de producción ganadera.

c) **Formas de Organización**: Acuerdos dentro de la comunidad Chaupi Rodero y con comunidades colindantes, convenios interinstitucionales, firma de contratos de comodato y de pautas de uso entre instituciones y la comunidad y productores y vecinos.

Por otra parte, en la implementación y uso de los boyeros solares se identificaron distintos actores relevantes, con diferentes percepciones sobre las problemáticas e incorporación de estas tecnologías (Tabla N°1). Las apreciaciones variaron en función de los sitios de enunciación de cada actor involucrado, desde aquellos beneficiarios directos hasta miembros de instituciones estatales promotoras del programa. A modo general, se detectó que la propuesta de incorporación de la tecnología es valorada positivamente en cuanto las posibilidades de tomar decisiones de manejo y en la cooperación de las instituciones de financiamiento/científica/técnica que guiaron sus esfuerzos para mejorar la vida de los productores rurales del departamento, al igual que fue descripto para otros territorios (Luján y Vega, 2022).

Actores relevantes	Descripción del actor	Cómo define el problema
7 productores ganaderos o mixtos de la comunidad	Ganaderos/as con sistemas pastoriles, extensivos, hatos mixtos y escasas instalaciones, seleccionados para participar del PERMER.	Dificultades en el pastoreo, gran trabajo en el cuidado de los animales en campo abierto, pérdidas por predación (zorros y pumas), invasión de las parcelas forrajeras o huertas propias y ajenas. En muchos casos cambian de especies que crían, los ovinos y caprinos "*los terminan*" y remplazan por bovinos o llamas que requieren menores cuidados, son "*menos trabajosos*" en el decir local.

Productores/as agrícolas de la comunidad	Familias en iguales condiciones de vida, con pequeñas parcelas estacionales.	El principal problema es la invasión de las parcelas agrícolas por animales. Esto muchas veces es un punto de conflicto que se trata en las reuniones de comunidad aborigen.
Comisión Comunidad Aborigen Chaupi Rodero	Autoridades electas por la comunidad que se rigen por el estatuto de este tipo de organización.	El estatuto rige la tenencia comunitaria de la tierra, ordena los derechos de acceso de cada familia a las áreas comunes de pastoreo y define las fracciones de tierra de uso exclusivo de cada familia, donde se ubican las viviendas y parcelas de cultivos. Las autoridades de la comunidad se involucran en las tensiones entre vecinos, generadas por los sistemas ganaderos sin alambrados y la invasión del ganado. Existe preocupación por nuevos problemas que puede traer la introducción de la tecnología.
Otras comunidades aborígenes	Comunidades indígenas vecinas	Existen tensiones en el uso del territorio y conflictos entre la comunidad en estudio y otras vecinas, cuando sus animales invaden el territorio.
Comisión Municipal Hipólito Irigoyen	Gobierno local, con limitados recursos.	Conflictos entre vecinos y comunidades por la invasión de ganado, no siempre resuelto por las autoridades comunitarias. También se menciona la presencia de animales en caminos, la ruta provincial N°13, en el pueblo, plaza, calles y alrededores del ferrocarril abandonado.
INAFCI	Delegación Jujuy, con oficinas en San Salvador, presencia esporádica.	Problema productivo y social. Donde las limitaciones en una de las principales actividades de las familias, consiguientes bajos ingresos, que repercuten sobre las condiciones de vida.
INTA	Estación Experimental Abra Pampa- Agencia de Extensión Rural Humahuaca	Percibe el problema desde una dimensión productiva: escasa infraestructura, que origina limitantes en el manejo, que se traduce en bajos ingresos. Como así también ambiental: existen áreas con sobre pastoreo, posible pérdida de cobertura, degradación.
Secretaría de energía de la Nación y provincial	Organismos ejecutan el Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales (PERMER) financiado con un crédito BIRF	Para las secretarias de energía de Nación y provincial, se trata de un problema de conocimiento y posibilidad de inversión, acceso a tecnologías basadas en energías renovables, aplicadas a los mercados rurales.
Banco Mundial	Organismo de financiamiento internacional	Para este actor se trata de problemas multidimensionales de degradación ambiental, pobreza rural, migración rural, entre otros.

Figura 1. Sistematización de los resultados. Identificación y descripción de grupos sociales relevantes en la implementación de tecnología de boyeros eléctricos en Chaupi Rodeo y descripción de su percepción sobre problemáticas locales vinculadas a la aplicación de estos.

En lo que respecta los pobladores e instituciones locales existe una recurrente mención de problemáticas sociales por encima de las ambientales. Los conflictos generados entre vecinos por la movilidad del ganado

son principales, así como las problemáticas emergentes del ganado en sectores públicos como calles o rutas. Este punto fue identificado como uno de los principales aportes que podría generar esta nueva tecnología, tanto para las personas beneficiarias como para quienes realizan producción agrícola y tienen problemas por el ingreso de animales a sus predios. Aun así, se detectó el temor, sobre todo de instituciones locales, que pudiera surgir una nueva conflictividad en cuanto al uso de aguadas o espacios comunitarios. Este punto fue trabajado enfáticamente en los talleres iniciales con las personas beneficiarias, quienes se mostrar predispuestas a cumplir con las normas de uso para evitar conflictos. De acuerdo con Thomas (2012) estos sistemas tecnológicos suponen un potencial de transformación; en esa línea, la participación de instituciones estatales como articuladores de estas tecnologías de inclusión social y los actores locales son claves, en función de cómo se aplicarán y utilizar una vez en territorio. En el caso de Chaupi Rodeo los talleres de uso y las actas-acuerdo del Programa no solo permiten incidir en una optimización en las formas de producción, sino en los procesos organizativos vinculados a posibles resoluciones de conflictos vinculados al uso del territorio.

Otro aspecto considerado relevante para la incorporación de la tecnología es el aprovechamiento de los recursos naturales. El problema ambiental que más se identificó en los/las productores/as es la *"falta de pasto"*, y se lo presenta como una cuestión central pero puntual, sin demasiada asociación con otras problemáticas ambientales (como degradación, sobrepastoreo, cambio en los patrones de lluvias, entre otros). La posibilidad de utilizar los boyeros solares en un manejo que permita un mejor aprovechamiento del recurso fue clave para los/las beneficiarios/as, quienes manifestaron su interés y búsqueda de alternativas para solucionar esta problemática. Si bien el problema pareciera disminuir conforme cada vez hay menos habitantes en las zonas rurales y mucho menos productores dedicados a la cría de tropas numerosas, la problemática se mantiene vigente y emergen nuevos planteos, de índole social y demandas de atención sobre poblaciones permanentes, cada vez más envejecidas y con dificultades para la realización de las tareas habituales.

El seguimiento de los equipos ha evidenciado que la totalidad de las personas beneficiarias incorporaron la tecnología a sus tareas cotidianas. Las valoraciones sobre su implementación son positivas y los usos no solo se han ajustado a lo propuesto inicialmente, sino que en muchos casos se manifiestan otros usos novedosos (protección ante predadores, protección de parcelas de producción de forraje, entre otras). Las instituciones locales no han manifestado el surgimiento de nuevas problemáticas y sí han mejorado algunas de las anteriormente descriptas. Desde distintos intereses los actores descriptos, proponen, apoyan o valoran positivamente la implementación de sistemas fotovoltaicos de alambrados eléctricos atendiendo demandas generadas por falta de infraestructura, problemáticas productivas, sociales o ambientales.

Conclusiones:

La importancia de cada una de las dimensiones sobre las que impactó la incorporación de la tecnología fue diferente para cada actor social, con puntos de coincidencia y particularidades. Para las **familias de productores/as**, inicialmente lo más importante fue el beneficio de acceder al artefacto alambrado eléctrico, como una novedad, sin costo económico (si en esfuerzo). Posteriormente, se valoró el rol de la tecnología facilitando el cuidado de los animales y la potencialidad en el mejor aprovechamiento de las fuentes de alimento. Para las **instituciones locales** prevaleció la posibilidad de solucionar problemáticas vinculadas al espacio ocupado por el ganado.

Por su parte, para las **Secretarías de Energía** (nacional y provincial), **INTA e INAFCI**, se destacaron los acuerdos y convenios institucionales logrados, permitiendo el acceso al financiamiento externo y la implementación de una alternativa basada en energía renovable en "mercados" rurales en el marco de una política de desarrollo.

En el proceso el **Banco Mundial** ha insertado una línea de financiamiento, fundamentado en uno de sus intereses institucionales en mitigación de la pobreza y de la degradación ambiental (Banco Mundial/ AIE/ IRENA/UNSD/OMS, 2018).

Los resultados positivos observados en los seguimientos acordados en el Programa PERMER I, posibilitaron una segunda etapa de ampliación del número de participantes que finalizó en el año 2024 (PERMER II). En función de ello, prevalece la necesidad de dar conocimiento de la tecnología a quienes no fueron beneficiarios, disminuyendo la desigualdad entre familias en cuanto al acceso a la información y evitando conflictos en nuevas formas de delimitación de la tierra. Por su parte, continúa el acompañamiento a las personas beneficiarias para garantizar un buen uso y más allá del artefacto, alcanzar potenciales beneficios asociados a múltiples dimensiones y valorar el programa, los usos y resultados de la incorporación de la tecnología en el tiempo.

A modo de conclusión general, se valora positivamente la implementación de un programa que planteó una política inclusiva y paliativa de la pobreza energética (Ibáñez, Guzowski y Maidana, 2020), generando beneficios no solo en las dimensiones productivas sino en los procesos sociales y las pautas de uso y presión que recibe el pastizal natural, en la disminución del tiempo y esfuerzo físico dedicado al pastoreo, proyectando una reducción en la degradación socioambiental. El desafío para las instituciones estatales continúa siendo garantizar el acompañamiento y reflexión en torno a la incorporación de los boyeros eléctricos solares en los territorios, así como poder analizar sus efectos y beneficios como insumo para posibles futuros programas.

Bibliografía:

- Banco Mundial, International Energy Agency, International Renewable Energy Agency, United Nations Statistics Division y World Health Organization. 2018. *SDG7 Tracking: The Energy Progress Report.* Washington: Banco Mundial.
- Echazú, F., & Bilbao, L. (2018). Producción Institucional. Proyecto regional: Fortalecimiento de los procesos de desarrollo territorial de la Quebrada de Humahuaca y los valles de altura de Salta y Jujuy. INTA ediciones. http://hdl.handle.net/20.500.12123/15632
- Guzowski, Carina. 2016. «Los nuevos desafíos de las políticas públicas aplicadas al sistema energético ambiental argentino». En *Los desafíos de la política energética en Argentina. Panorama y propuestas*, 159-171. Buenos Aires: Dunken.
- Ibáñez Martín, M; Guzowski, C. & Maidana, F. (2020). Energy Poverty and Exclusion in Argentina: Dispersed Rural Markets and the PERMER Program. Revista Reflexiones, 99(1), 40-71. https://dx.doi.org/10.15517/rr.v99i1.35971
- Luján, R. L., & Vega, G. F. (2022). *Planificación e instalación de boyeros solares del Programa Permer en productores medianos de ganadería caprina–bovina en el Dpto. Chamical*. Estación Experimental Agropecuaria La Rioja, INTA.
- Scheinkerman de Obschatko, E. (2009). Las explotaciones agropecuarias familiares en la República Argentina: Un análisis a partir de los datos del Censo Nacional Agropecuario 2002. Argentina. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Argentina.
- Thomas, H. (2012). Tecnologías para la inclusión social en América Latina: de las tecnologías apropiadas a los sistemas tecnológicos sociales. Problemas conceptuales y soluciones estratégicas. *Tecnología, desarrollo y democracia. Nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social*, 25-78.

Compostera semi horizontal a escala familiar

Autores:
Victoria Carlos[1]; Espíndola Rodrigo.
[1]INTA EEA Mendoza. AER Luján de Cuyo. victoria.jose@inta.gob.ar

Palabras clave: residuos, abono, fertilizante natural.

Resumen

Compostar es beneficioso; sin embargo, al momento de hacer compost en casa se hacen difíciles los volteos de la preparación para lograr un buen producto (en general con pala o palita). De hacer mal el volteo se reduce la aireación de la mezcla y pueden comenzar procesos reductivos que afectan el trabajo de los microorganismos que transforman los residuos orgánicos. Los objetivos de este trabajo fueron a) diseñar una compostera de uso domiciliario que facilite el volteo, mejorando la producción de compost en calidad y cantidad; contribuyendo con el medio ambiente y b) difundir formas de compostar a través de capacitaciones que usen este diseño. Como herramienta de difusión, se generó un texto publicado en repositorio que enseña cómo armar una compostera con materiales fáciles de conseguir y que agiliza el movimiento de la pila en compostaje, reduciendo el esfuerzo y mejorando el trabajo.

Introducción

Se puede contribuir con la mitigación de los graves problemas de la basura y, al mismo tiempo, generar un abono natural y de calidad para las plantas. Compostar es beneficioso para el medio ambiente, para los jardines y para la comunidad en general. Aquí se describen algunas razones para hacer compost:

Reducción de residuos orgánicos. Los residuos orgánicos representan una parte significativa de los desechos sólidos urbanos y, al compostar, puedes evitar gases de efecto invernadero como el metano.

Fertilizante natural. El compost es un fertilizante natural y una enmienda del suelo rica en nutrientes. Al agregar compost a tu jardín, mejoras la estructura del suelo, aumentas su capacidad de retención de agua y proporcionas nutrientes esenciales para las plantas.

Conservación del agua. El compost ayuda a retener la humedad en el suelo, lo que reduce la necesidad de regar con frecuencia.

Reducción del uso de fertilizantes químicos. Al mejorar la fertilidad del suelo con compost puedes reducir la necesidad de utilizar fertilizantes químicos. Esto contribuye a la salud del suelo a largo plazo.

Estímulo de la vida del suelo. El compost fomenta la actividad microbiana en el suelo. Los microorganismos beneficiosos en el compost ayudan a descomponer la materia orgánica, mejoran la estructura del suelo.

Ahorro de recursos. Al compostar estás cerrando el ciclo de nutrientes al devolver los restos de alimentos y materiales orgánicos al suelo.

¿Qué es una compostera?

Puede ser un montículo en el suelo o un dispositivo-contenedor de diversos tamaños donde se lleva cabo el proceso de descomposición microbiana (fermentación oxidativa). Cabe destacar, que se pueden acelerar estos procesos de forma considerable según su diseño. Compostando se logra reducir la acumulación de residuos orgánicos e inorgánicos mesclados, neutralizar sus efectos negativos y evitar la formación de basurales; eliminando numerosos problemas de contaminación.

Desde la Agencia de Extensión Rural Luján de Cuyo, durante le trabajo de reutilización de residuos orgánicos de cocina y jardines, se observó que una de las dificultades para hacer compost es el volteo de la pila. Cuando tiene mucha humedad hay que voltear a diario para garantizar que haya más aireación y cuando está con menor contenido de humedad se pueden reducir los volveos a dos o tres veces por semana según la época del año. Cuando los volteos son insuficientes se producen procesos reductivos con malos olores y mayor presencia de moscas. Por otra parte, al armar un diseño con materiales fáciles de conseguir, en cada capacitación de huerta orgánica, se usa el prototipo armado para demostrar el paso a paso, facilitar la comprensión de armado y uso y difundir esta tecnología.

Los objetivos de este trabajo fueron a) diseñar una compostera de uso domiciliario que facilite el volteo, mejorando la producción de compost en calidad y cantidad; contribuyendo con el medio ambiente y b) difundir formas de compostar a través de capacitaciones que usen este diseño.

Método de trabajo y construcción

Se hizo una evaluación de los diseños de composteras a nivel domiciliario existentes. De todos ellos se armaron modelos secundarios y terciarios hasta llegar al diseño definitivo. Se hizo el listado de materiales y herramientas y se calcularon las dimensiones para proceder al armado de la compostera semi horizontal. Una vez que estuvo armada se hizo un folleto explicativo y se comenzó a dar difusión en ferias, talleres y jornadas de capacitación relacionadas con compostaje, lombricultura, huerta y granja.

Construcción de una compostera sencilla

El armado del dispositivo es simple y económico. Fue diseñado para poder utilizar materiales reciclados, económicos y de fácil adquisición, en su gran mayoría. También fue pensando para un ensamble de sus partes que aplique tecnología segura; representando una herramienta apropiable para una familia tipo.

Listado de materiales:

Materiales	*Cantidad*
Pallet	1
Tacho plástico 200 l o similar	1
Alfajías 1“x 1”	1
Alfajía 2“x 1,5”	1
Clavos	CS
Tornillos pasantes 10 mm o similar + tuercas/arandelas	6

Herramientas:
Taladro; mechas 10 mm y 6 o 7 mm; llave N° 14; pinza, cierra, martillo, pincel, entre otros.

Construcción: paso a paso

1. Adosar y clavar dos guías de madera verticalmente, y 1 horizontal (alfajías) en forma de H” al pallet.

2. Fijar dos soportes en forma de ángulo, entre el perfil de la H” y el pallet.

3. Colocar tres guías horizontalmente sobre el pallet para facilitar la rotación del tacho sobre sí mismo.

4. Realizar numerosos orificios (1 cada 10 cm2 – con mecha 6 o 7 mm), en la parte lateral desde la apertura hasta la base (hay que llegar muy cerca de la base, pero no agujerear el fondo). Esto mejora la aireación y el drenaje cuando existe exceso de agua de los residuos a compostar.

5. Hacer tres perforaciones equidistantes en la zona media-baja del tacho con mecha N° 9 para atornillar los agitadores internos y colocar las manijas externas en la parte superior para poder rotar el cilindro.

6. Pintar. Esta parte es a elección y no modifica la funcionalidad de la compostera.

7. Cortar el pallet a la mitad (opcional), para reducir el peso y facilitar su traslado. Este procedimiento se puede hacer al principio o al final.

Resultados del uso de la compostera semi horizontal y conclusiones

La compostera semi horizontal surgió de la combinación de diseños existentes y que utiliza lo mejor de cada uno de ellos. Para zonas templadas esta es beneficiosa porque reduce el tiempo de compostaje al lograr mayor temperatura en invierno. Su diseño incluye un cilindro con agitadores internos que, mediante giros laterales, permite una remoción diaria en forma fácil, sencilla y liviana; haciendo menor esfuerzo.

A su vez, esta alternativa logra un ahorro de agua por ser un sistema casi cerrado. Sus dimensiones son cómodas para que la pueda manipular cualquier persona. Además, para cosechar el compost maduro, este diseño invierte completamente el cilindro para vaciar todo su contenido, facilitando la separación de producto maduro del que recién comienza el proceso. De esta forma los compuestos inmaduros vuelven al tacho continuando con el compostaje.

Compostar es una práctica que beneficia el medio ambiente al reducir residuos, mejorar la salud del suelo y contribuir con la conservación de los recursos naturales. Además, también ofrece beneficios prácticos para los jardineros al proporcionar un fertilizante de alta calidad de forma económica. Este diseño facilita el volteo, reduce el esfuerzo y acelera el proceso, motivando a la familia para realizar prácticas sostenibles a nivel ambiental. Se incluyó este modelo como herramienta en más de 10 jornadas de capacitación y, en la actualidad, son más de 20 familias las que ponen en práctica el compostaje como forma de vida y usan esta tecnología simple y fácil de hacer.

Figura 1. Pallet de madera – base de la compostera sobre el que se arma la estructura de sostén.

Figura 2. El soporte de madera que se uso es de 1” x 1”. Detalle: lado izquierdo de la foto.

Figura 3. Las alfajías de 2” x 1,5” se clavan sobre el pallet formando una U.

Figura 4. Detalle de las guías horizontales al pallet. Soporte del tacho.

Figura 5. Agujeros para el drenaje de agua en todo el cilindro.

Figura 6. Detalle del cilindro agujereado y colocado sobre las guías.

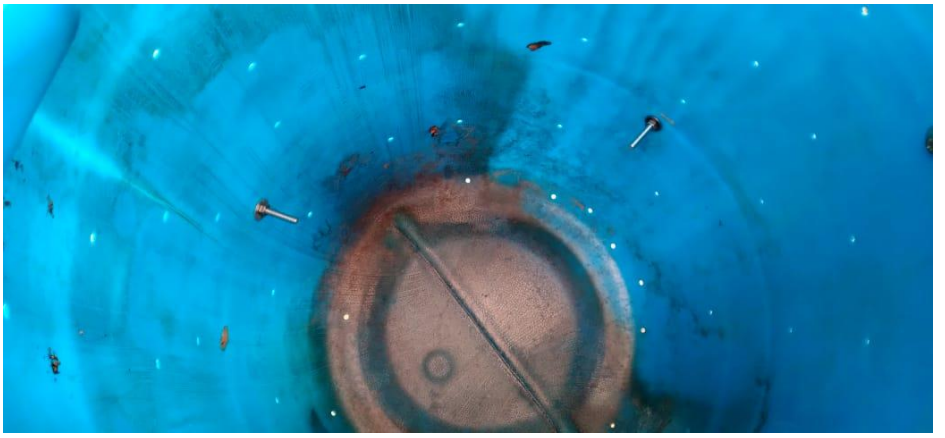


Figura 7. Vista interior de la posición agitadores internos. Base del cilindro (medio-inferior).

Figura 8. Colocación de la manija externa armada con tornillo pasante de 10-15 cm de largo. Parte superior del cilindro.

Figura 9. Detalle del agitador inferior visto por fuera y una manija superior

Figura 10. Compostera semi horizontal terminada.

Bibliografía

- Cárdenas B., Revah S., Gutiérrez V., Hernández S. 2003. Tratamiento biológico de compuestos orgánicos volátiles de fuentes fijas. Instituto Nacional de Ecología, INESEMARNAT, México, 2003
- FAO 2002 “Los fertilizantes y su uso” ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/x4781s/x4781s00.pdf
- FAO, 2000. Inocuidad y calidad de los alimentos en relación con la agricultura orgánica. XXII Conferencia Regional de la FAO para Europa; 2000; Oporto
- Granval N. y Lucero L. (2010). Elaboración de compost y lombricultura. EEA La Consulta Ediciones INTA. Mendoza 42.
- Rodríguez R. Casos de éxito en la biorremediación de sitios contaminados. En Alternativas Tecnológicas para el Tratamiento del Suelo. CIDITEC- CONACYT, México. P.34-47
- Sauri M. y Castillo E. 2002 Utilización de la composta en procesos para la remoción de contaminantes. Ingeniería 6-3: 55-60

Algunos elementos para el análisis de la transferencia de tecnologías en el Proyecto "Más Arroz, Más Margen" en Uruguay.

Autora:
Clara Villalba Clavijo. INIA (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria). Treinta y Tres. Uruguay. clarvi@gmail.com

Palabras claves: innovación en transferencia, ingeniería institucional.

1. Antecedentes y justificación

En Uruguay la zona este está configurada por sierras y llanuras con la presencia de suelos planosoles que se han usado desde la década de 1950 hasta nuestros días para la producción de arroz. Tres complejos agroindustriales dedicados a la exportación surgen en los inicios de la década de 1970: citrícola, lechero y arrocero. Lo cual comienza a disputar la denominación de país ganadero, que era lo natural hasta ese momento.

Por otra parte, sobre inicios de la década de 1990 se funda el INIA, quien estable una de sus estaciones experimentales en el este y la dedica a la investigación en producción de arroz y ganadería de cría. Es así que el complejo arrocero integrado por los productores, representantes de los molinos y los investigadores forman un núcleo duro de investigación, construcción de la demanda (problemas concretos) y respuestas adaptadas a la realidad local.

Los productores están nucleados en la Asociación de Cultivadores de Arroz (ACA), los técnicos y dueños de molinos en la Gremial de Molinos Arroceros (GMA) y los investigadores básicamente en INIA, hasta 2013 que se inicia el Centro universitario de la región este (CURE) y la Universidad de la República instala su sede en este.

La producción de arroz destinada a la exportación es cada año más exitosa, hasta que se estanca. Y es así como surgen una serie de proyectos que intentan elevar la productividad atendiendo sobre todo a los productores más pequeños en capital y superficie que no dialogan cercanamente con INIA, ni con la GMA.

2. Presentación del proyecto

El proyecto "Rompiendo el techo de rendimiento del cultivo de arroz" (2013- 2017), ejecutado por INIA en alianza con la ACA y los Molinos y con financiación de la ANII, demostró la existencia de tecnología disponible en manos de los productores para obtener rendimientos superiores a las 10 toneladas por ha. Apoyados en estos resultados y a iniciativa de ACA se desarrolló entre 2019 y 2021 el proyecto "Fortalecimiento de las estrategias de transferencia para reducir las brechas de rendimientos en el sector arrocero", en el cual también participaron INIA y los Molinos, con el apoyo metodológico del FLAR y financiamiento de la ANDE.

Los antecedentes conceptuales y metodológicos del proyecto se apoyan en la experiencia del FLAR en diversos países latinoamericanos con sus proyectos de "Agronomía" basados en la comunicación productor-a-productor, que en el Uruguay tuvo una primera experiencia puntual en los años 2006 y 2007. Se nutre también del "Rice Research Verification Program" de la División de Agricultura – Investigación y Extensión – de la Universidad de Arkansas y del Proyecto "RiceCheck" de Australia. Al finalizar esta primera etapa, se evaluaron sus resultados y se consideró necesaria la continuación del programa de transferencia de tecnología, el cual se lleva adelante desde 2021 con financiación propia de la ACA, la GMA y un conjunto de sponsors constituido por instituciones y empresas vinculadas al sector arrocero, lo cual le da una gran fortaleza interinstitucional y proporciona evidencia de la importancia y del impacto de los proyectos y procesos de naturaleza público – privados.

Esta segunda etapa denominada “Más Arroz, Más Margen” culmina su cuarto año de trabajo en la cosecha 2023.

El **objetivo general** del proyecto es:

Contribuir al cierre de la brecha de rendimientos entre productores y aumentar la media de rendimientos del país, mediante un programa de transferencia productor-a-productor. Este se basará en una red de áreas demostrativas en distintas localidades arroceras, en donde se estarán validando en forma continua las tecnologías más actualizadas para altos rendimientos del arroz.

Y los **objetivos específicos** son:

- Mantener actualizada una lista corta de puntos esenciales de manejo del cultivo para obtener más de 10 ton/ha
- Implementar, dar seguimiento y obtener datos de la red de áreas demostrativas en todo el país
- Identificar los productores que se mantienen por debajo de la media de rendimientos, de manera de focalizar el esfuerzo del proyecto en ellos - Organizar días de campo estratégicos en cada área demostrativa como ámbito fundamental de la transferencia entre productores
- Realizar jornadas anuales de presentación de información y publicar resultados
- Evaluar regularmente el avance en materia de cierre de brechas y aumento de rendimientos de los productores participantes

3. Metodología propuesta para el análisis del proyecto

Se trata de una evaluación cualitativa con énfasis en los métodos utilizados y su eficacia, en la eficacia de la comunicación y la precepción de los actores internos y externos. Los aspectos cuantitativos como impacto del proyecto en los rendimientos del arroz, o en los ingresos de los productores y otras variables de este tipo, deberán ser motivo de otro abordaje.

La propuesta de evaluación del proyecto se basa en:

- la revisión bibliográfica (análisis y recopilación de información nacional e internacional)
- entrevistas semi estructuradas y en profundidad con informantes calificados[5],
- análisis, sistematización y categorización de los resultados de éstas,
- se buscará aportar un análisis de las principales fortalezas, aprendizajes y posibilidades de mejora.

Se realizaron entrevistas a distintos grupos de informantes calificados. El mundo de los informantes calificados se dividió en productores, técnicos/as del proyecto, técnicos de ACA, técnicos de la GMA, técnicos referentes en el medio e investigadores/as de INIA.

Los ejes indagados son: i) perfil del extensionista de campo, ii) transferencia – adopción de tecnologías agropecuarias, iii) ingeniería de la gestión del conocimiento con coordinador de esa gestión.

4. Resultados

4.1. Puzzle interinstitucional

El proyecto está liderado por la ACA, pero su gestión está en manos de un Comité Técnico integrado por todas las partes: ACA, INIA, GMA, FLAR y Equipo Técnico del proyecto. En este ámbito se definieron los 10 puntos

[5] actores claves que han intervenido en este proceso.

clave de manejo para alta productividad y se discuten y resuelven todos los temas relevantes durante la ejecución de este.

4.2. Dispositivo de transferencia

El dispositivo de transferencia estuvo signado por: a) acuerdos en el mensaje con los técnicos de la GMA, b) la ACA contrató a 4 técnicos para cada zona arrocera y un coordinador, c) se eligieron los "predios demostrativos" llevando adelante en ellos las jornadas de divulgación, d) el mensaje en las jornadas lo daban fundamentalmente los técnicos contratados y los productores anfitriones, luego intervenía el técnico del FLAR y el técnico coordinador. En última instancia y si era necesario intervenían los técnicos de INIA (ellos no tenían el protagonismo, sino que era más bien de los productores anfitriones y de los técnicos del proyecto.

4.3. Construcción del mensaje dentro del dispositivo de transferencia

Las herramientas metodológicas estuvieron basadas en un mensaje simple e integrador de los criterios de manejo para alta productividad que fueron acordados por las instituciones participantes previo a la iniciación del proyecto. Dicho mensaje se procura expandir mediante la utilización de una red de áreas demostrativas en campos de "productores referentes" elegidos previamente y dispuestos a colaborar con el proyecto y ser base para las actividades de transferencia de tecnología. Estos productores en número de 10 a 16 según el año, se encuentran en todas las zonas arroceras del país, siendo parte de la estrategia la "cercanía" al resto de los productores.

En los días de campo que se realizan en cada zafra (uno en etapas tempranas del cultivo en noviembre y otro cercano a la madurez en febrero) se presenta el proceso de producción y de gestión del sistema y se promueven procesos de diálogo y apropiación conceptual de elementos de la fisiología de cultivos del arroz, protección del cultivo, los sistemas arroceros con sus posibles combinaciones con otros sectores (ganadería, soja, etc.) y algunos elementos económicos relativos al impacto de los manejos propuestos en el margen del productor y sociales relativos a las formas asociativas, etc. La mencionada apropiación conceptual se lleva adelante en esos días de campo en los predios de los productores referentes, con charlas in situ mostrando "elementos claves"[6] para la comprensión de los conceptos y promoviendo el intercambio entre productores. Al culminar cada zafra y luego de resumidos y analizados los resultados de las áreas demostrativas y testigo, se realizan jornadas de presentación de estos en distintas localidades arroceras del país.

Las tecnologías para transmitir que se implementan el proyecto en las áreas demostrativas de los predios son:

1. Laboreo anticipado y taipas previas
2. Siembra en fecha óptima y de calidad
3. Variedad de alto potencial de rendimiento y resistente a brusone
4. Fertilización basal ajustada para altos rendimientos
5. Herbicida pre – emergente cerca de la emergencia del arroz y herbicida post – emergente en V3 previo a la inundación
6. Urea de macollaje en V3 ajustada para altos potenciales de rendimiento, incorporada al suelo con la inundación.
7. Inundación temprana en V3 – V4 sobre herbicida post y urea de macollaje
8. Urea de primordio según recomendaciones
9. Control de enfermedades según recomendaciones por variedad

[6] Ejemplo: hoja bandera y sus funciones. Su altura con relación a otras variables (espiga) que hacen al rendimiento, y fertilización de nitrógeno en relación con la hoja bandera.

10. Cosecha en momento apropiado de madurez según variedad.

Estos diez puntos son la clave tecnológica que transmitir para ir escalonando en cada predio una mejora tanto de productividad como de cuidado de recursos, en especial los económicos.

5. Análisis de los principales resultados obtenidos

En primer lugar, resulta claro y valioso el reconocer a los productores rezagados tecnológicamente y la necesidad por parte de la ACA de atender sus necesidades tecno – productivas. Del mismo modo, la valiosa práctica de diálogos y construcción de acuerdos.

Estos acuerdos dentro del sector arrocero son la base que permite un discurso que percola y da unidad frente al resto de las instituciones y organizaciones que apoyan financieramente este proyecto.

En segundo lugar, se logran los apoyos interinstitucionales que tienen varias áreas de injerencia:
i) económica, ii) conocimiento científico y empaquetamiento de la información: representado por los técnicos del comité (son técnicos no presenciales en predio pero que facilitan las recomendaciones necesarias en las ocasiones de demanda puntual y colaboraron en el diseño del mensaje técnico inicial), iii) técnicos extensionistas (presenciales en cada jornada y recomendaciones de campo en cada predio).

En tercer lugar, se estudiaron las variables que inciden dentro de los procesos de transferencia de tecnología: i) criterios de elección de técnicos (presenciales y de coordinador), ii) criterios de elección de predios demostrativos, iii) análisis de los procesos de traducción. Particularmente en este punto se encuentran tres tipos de procesos de traducción:

Traducción 1: del comité técnico a técnicos extensionistas (presenciales)
Traducción 2: de los técnicos extensionistas a productores de los predios demostrativos
Traducción 3: productor/a a productor/a en jornadas de divulgación

Sobre estos procesos se profundizará en próximas investigaciones.

6. Desafíos

- ✓ Creación y estabilización de grupos: reforzar la dinámica de aprender con otros, de cuestionar y reflexionar juntos para tomar las mejores decisiones según cada establecimiento. Favorecer así la dinámica de grupos como comunidades de práctica donde se cuida el error y el diálogo como prácticas que fomentan el aprendizaje.
- ✓ Estimular la participación cuidando las prácticas del diálogo a través de las prioridades y los dialectos de productores otorgando autoridad a quienes cometen errores y se animan a continuar y corregir.
- ✓ Fomentar la visión y la lógica de sistema en el establecimiento y no priorizar la lógica de parcela.
- ✓ Establecer una dinámica sostenida en el tiempo, procesos de formación y criterios de evaluación de recursos humanos para cumplir los roles de: técnico coordinador y técnicos extensionistas presenciales de modo de asegurar el recambio generacional.
- ✓ Detectar y establecer las buenas prácticas de diálogo y los estándares de calidad de este en las siguientes instancias: a) dentro del Comité, b) de éste con los técnicos y c) entre instituciones participantes.

7. Bibliografía

- Amtmann Carlos, Fernández Francisco. Editores. (1981). Comunicación y Desarrollo Rural. Universidad Austral de Chile.

- Chávez, David; Estébanez, María; Ferrero, Aurelio y Villalba, Clara (2014): “Tecnologías para la Inclusión social. Experiencias recientes en Latinoamérica. Espacios prioritarios en I+D: Tecnologías para la inclusión social”. Horizontes y desafíos estratégicos para la ciencia en 3 Iberoamérica. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Argentina. OEI.
- Villalba, Clara. (2020). Aportes al sistema de asistencia técnica y extensión rural con la Agricultura Familiar. Experiencias en Uruguay. IICA – MGAP.

Tecnología de acceso al agua: molinos de viento en La Intermedia, Yavi, Jujuy

Autor:
Walter Fernando Vilte
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Abra Pampa- Jujuy
vilte.walter@inta.gob.ar

Objetivo

El estudio tiene como objetivo evaluar cualitativamente la adaptación y el uso de molinos de viento, cómo ha sido el proceso de adopción de las tecnologías que favorecen el uso eficiente de los recursos hídricos y permiten mitigar los efectos del cambio climático.

Introducción

Hablar de tecnologías de manejo de agua habitualmente nos remite a pensar en grandes extensiones de territorio con sistemas hidráulicos automatizados, equipos de cómputo que controlan los cabezales de riego, instrumentos de control y medición de humedad de suelos y cultivos, y profesionales altamente calificados que despliegan sus conocimientos técnicos y científicos en el campo, en procura de mejorar la eficiencia de riego y lograr altos niveles de producción que aseguren la rentabilidad de la agricultura.

Las tecnologías pueden entenderse como un conjunto de acciones que abarcan desde la transformación de la materia bruta en materia prima hasta la organización política de cualquier sociedad y pueden ser representadas como conocimientos, artefactos y/ prácticas. Estas acciones son realizadas conscientemente por las personas para alterar o prolongar el estado de las cosas con el objetivo de que desempeñen un uso o función. Se incluyen artefactos, conocimientos y prácticas, por lo cual las tecnologías pueden ser de productos, de procesos o de organización (Rogelio y Galer, 2022).

Desde la perspectiva y características de la agricultura familiar, esta visión de las cosas resulta inaplicable, lo que no significa que este tipo de agricultura no haya desarrollado tecnologías para enfrentar sus problemas de acceso y uso del agua. no es posible lograr buenos resultados productivos en la producción pecuaria si no existe garantía de agua en cantidad suficiente y con la calidad requerida (Mola Fines et al., 2021). De hecho, a este conjunto de técnicas, habilidades, saberes, conocimientos, construcciones, normas y formas de organización, hechas a la medida de las condiciones locales (económicas, sociales y ambientales) y producto de pacientes experimentos ensayo-error, se les conoce como “tecnologías apropiadas”.

El constante crecimiento de la población en el mundo genera que se tenga mayores requerimientos de alimentos. La gran relevancia de la producción de carne de camélidos y ovinos en la puna jujeña hace que se genere la necesidad de poder tener acceso al agua. Lo mismo ocurre en otros territorios donde la agricultura familiar es una actividad central que se ocupa en gran medida de la producción de alimentos de origen agrícola y ganadero. En ese contexto, no es casual la creciente consideración que ha venido ganando la relación agua-agricultura familiar dentro de los esfuerzos de los países por poner fin a la pobreza, al hambre y a la desigualdad, entre otros objetivos de desarrollo sostenible (IICA, 2018).

Los molinos de viento son una tecnología asociada a la producción agroganadera. En la región pampeana han tenido un gran éxito y su instalación y uso conlleva a mejoras significativas en la producción e incremento de los rendimientos productivos. Aun así, no puede dejarse de lado, que ese éxito se nutre también de ciertas condiciones ambientales, como caudal de agua y vientos constantes, sin grandes variaciones a lo largo del año. La gran respuesta de esta tecnología en todo el mundo y la necesidad de mejorar el acceso al agua generó que se instalen varios molinos en la puna jujeña en los años 1980 hasta los 2000, siendo la localidad de La Intermedia en el departamento de Yavi una zona donde se encuentra el mayor número de ellos. La Intermedia

se encuentra habitada por pobladores rurales que en su gran mayoría productores ganaderos que se dedican a la producción de ovinos, caprinos y en mayor proporción cría de camélidos y bovinos. Este último ganado requiere de menos cuidados, siendo lo principal la existencia de alambrados, elemento que dispone alrededor del 80% de los pobladores

El acceso a soluciones que conllevan a la mejora de la realidad que viven los productores de la puna jujeña en relación con el acceso al agua, llevó a una serie de desafíos que implica el proceso de adaptación a nuevas tecnologías. Una vez instalados los molinos y generado el compromiso con los pobladores locales, se ha ido perdiendo el interés por el paso del tiempo; en parte por la falta de compromiso en el aprendizaje del uso y por otro lado, por la falta de consulta a la gente local sobre sus conocimientos técnicos de la situación del agua en la región. Es decir, el abordaje para la incorporación de la tecnología, en muchos casos, se basó únicamente en los conocimientos teóricos-técnicos que no eran adaptables a la situación de la zona. Por otro lado, el acompañamiento técnico a corto plazo ocasionó que nadie pueda brindar soluciones cuando empezó a utilizarse la tecnología y a emerger problemáticas o dificultades asociadas.

Metodología

La metodología empleada fue la investigación acción participativa. Se realizó un recorrido de las obras concluidas para poder visualizar el estado y su utilidad, esto implico también la participación de los usuarios que intercambiaron opiniones y recomendaciones que serían necesarios para futuras obras.

El objeto de estudio fueron molinos instalados en parcelas comunitarias y sistemas productivos familiares con producciones Ganaderas de ovinos, caprinos, bovinos y camélidos

Resultados

Los molinos se instalaron con el objetivo de poder solucionar el acceso al agua y mejorar la condición de la producción en lo que respecta a la ganadería y agricultura, si bien los molinos se lograron instalar con éxito y se les dio funcionalidad inicial, no se pudo sostener en el tiempo. Por lo tanto la solución ejecutada a solucionar problemáticas de acceso al agua no fue una solución sostenible.

La falta de mantenimiento lleva a que las reparaciones necesarias pueden involucrar una pieza de metal pequeña y barata, pero nadie asume la responsabilidad de hacerlo, los proyectos ejecutados a menudo son de corto plazo y queda limitada a este único proyecto. De este modo, cuando aparecen los problemas, no hay nadie que asuma la responsabilidad de solucionar la deficiencia.

Mejorar la calidad de vida

la instalación de molino de viento pretendía lograr solucionar inconvenientes de acceso al agua con suministro hacia la ganadería, consumo humano y en los casos de excedente, para uso agrícola. En una experiencia relevada, se logró asociar un grupo de vecinos y se instaló un molino de viento y un tanque australiano para el acceso al agua de esas 5 familias (figura 1). La tecnología solo fue utilizada adecuadamente una temporada, luego de esto se generaron desacuerdos que llevaron al desuso de las instalaciones sin importar la falta de acceso al agua de cada uno de ellos. La problemática y la falta de comunicación entre vecinos, llevó a buscar alternativas de soluciones individuales. El campo del desarrollo rural es muy a menudo un terreno conflictivo, de pujas de intereses contrapuestos aun dentro de las mismas comunidades, o entre estas y los programas, los técnicos y las instituciones (Pablo, 2022). Esta experiencia no estuvo ajena a de estas tensiones y dificultades, que llevaron directamente al desuso de la tecnología.

Figura 1. Imagen satelital donde se observa el molino y tanque australiano para acceso al agua de 5 familias para consumo y ganadería. La Intermedia, Yavi, Jujuy.

Mejorar la producción

La instalación de molinos y tanques australianos se realizó de acuerdo con los lineamientos establecidos en los proyectos y se logró optimizar el acceso al agua para consumo y proveer a el ganado, exceso a riego de siembra para consumo y venta (figura 2). Esto implicó que los productores puedan generar ingresos, situación que se mantuvo por una serie de años en algunos casos y otros una sola temporada llegando a generarse inconvenientes de tipo mecánicos, sociales y climáticos. Se logró la instalación de los molinos con éxito, pero se dificultó la operatividad a lo largo del tiempo, lo que implicó que el 100% de los molinos relevados no se encuentran en funcionamiento, varios de ellos se encuentran trabados para no tener percances con las inclemencias climáticas como vientos de velocidades considerables, pero aun así no cumplen su función.

Varios de los molinos no se encuentran en funcionamiento por falta mantenimiento, algunos de ellos se encuentran con desperfectos mecánicos por paso del tiempo y el desuso. Las personas capacitadas e idóneas en el mantenimiento ya no se encuentran en la zona debido ciertas circunstancias como la de trabajo o motivos familiares.

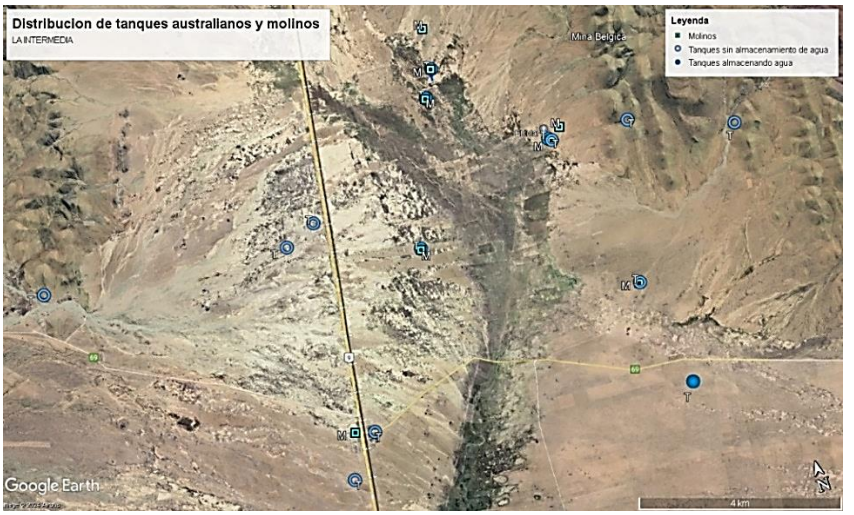


Figura 2 Distribución de Molinos y tanques australianos de usos comunitarios e individuales-La intermedia-Yavi-Jujuy

Conclusión

En el proceso de entender el cambio climático y la relación de las soluciones que se propusieron permite generar una mirada acerca de lo importante de poder integrar las miradas de los productores para la apropiación de las tecnologías y garantizar su éxito. Si bien no se realizó una mirada exhaustiva, considerando algunos parámetros cuantitativos y cualitativos se determinó que los molinos en la puna no tuvieron el éxito esperado por lo que es necesario profundizar la temática incluyendo más participación de los actores principales para indagar y determinar el problema de adaptación de esta tecnología.

Etapas futuras requieren la participación de productores que hayan participado al momento de la instalación de los molinos y puedan dar cuenta de su funcionamiento en las etapas iniciales. Determinar comportamiento de los molinos al momento de la instalación permitirá reflexionar si se trata de una tecnología que pueda tener éxito en la zona puneña. Es decir, si el fracaso ha sido por la tecnología en sí o por cuestiones de uso.

Bibliografía

- BARACCA, Á. (2007). La Insostenibilidad del petróleo. Revista Energía y Tú, (37): 25-26.
- CORP, L. (2003). Energía e indicadores de desarrollo energético sostenible. Revista Energía y Tú (24).
- MOLA FINES, B., BONET PÉREZ, C., RODRÍGUEZ CORREA, D., GUERRERO POSADA, P., AVILÉS MARTÍNEZ, G., & MARTÍNEZ DER, C. (2021). Tecnologías para el uso eficiente de los recursos hídricos en fincas ganaderas. Ingeniería Agrícola, 11(3).
- ROGELIO D y GALER A (2022). Aprendizaje socio-organizativos a partir de las tecnologías de acceso al agua junto a la comunidad el Puntudo en la meseta central de Chubut. En Libro Trabajos jornada extensión rural 2022.
- IICA (2018). Inventario de tecnologías de manejo de agua para la agricultura familiar / Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Soluciones Prácticas (6).
- PABLO DIAZ “Perro que ladra no muerde…”, (anécdota y reflexión en extensión) En Libro Trabajos jornada extensión rural 2022.

Adopción de especies megatérmicas a ambientes restrictivos a través de sitios de experimentación adaptativa en el Chaco semiárido

Autores:
Ing. Agr. Willi Raúl - AER Bandera- INTA Quimilí
Téc. Mansilla Hugo - referente zonal del ex INAFCI
Téc. Contreras Julio - AER Bandera – INTA Quimilí
Ing. Agr. Reinaldi Javier- EEA Quimilí
Ing. Agr. Úrsula Ingrid Wolf Celoné- AER Quimilí

Palabras claves: pasturas megatérmicas, suelos salinos, implantación

Introducción:

Las pasturas megatérmicas son actualmente el único recurso forrajero perenne capaz de sostener la productividad de sistemas ganaderos bovinos en el chaco semiárido. Desde hace más de una década y hasta la actualidad la especie forrajera megatérmica de mayor difusión y superficie ocupada en el chaco santiagueño es el Gatton panic. Sin embargo, esta especie no se adapta a todos los ambientes y condiciones edáficas que se presentan en esta región. Esto lleva a que muchos intentos de incorporarla en ambientes en donde las condiciones no son las óptimas, lleven al fracaso en su implantación o a la pérdida anticipada del recurso, favoreciendo la arbustización de estos paisajes. Desde INTA EEA Quimilí se viene llevando adelante un plan de capacitación y difusión sobre diversificación de especies megatérmicas (Wolf Celoné y col, 2023), selección de especies por ambiente y herramientas para la implantación y manejo de estos recursos.

Se trabajó con varios grupos de productores ganaderos del este de Santiago del Estero, con el objetivo de que los mismos conozcan in situ el comportamiento (producción y adaptación) de diferentes alternativas de pasturas megatérmicas adaptadas a restricciones edáficas/climáticas, a través de sitios pilotos de experimentación.

Metodología:

En esta experiencia se trabajó con 25 pequeños productores ganaderos de la zona rural de Los Juríes. Los productores convocados con trabajo previo de INTA e INAFCI, conforman dos grupos: La Amistad Norte, de 13 productores, en Los Lotes 40, 5 y 42; y La Amistad Este, de 12 productores, en el Lote 6 y 5. En cada grupo se seleccionó un sitio piloto de experimentación adaptativa, en cada uno de los cuales se realizó la selección de tres especies forrajeras para sembrar y evaluar su comportamiento a campo: *Megathyrsus maximus* cv Gatton panic, *Chloris gayana* cv Santana (Grama Rhodes) y *Cenchrus ciliaris* cv Molopo (Buffel grass).

De registros (INTA), observación en terreno, e información previa de la región, se conoce que la zona de Los Juríes tiene limitantes edáficas principalmente asociadas a elevados contenido de sales en horizontes superficiales. Los potreros seleccionados para la siembra fueron lotes que antiguamente se utilizaban para siembra de algodón, algunos verdeos de verano (sorgo y maíz) y en el último tiempo se encontraban invadidos por malezas y pastos nativos con baja productividad y evidencia de manchones salinos en superficie.

Como primeras acciones se realizaron capacitaciones en ambos grupos en aspectos de:

- Variabilidad de especies megatérmicas disponibles comercialmente y sus adaptaciones a diversidad de ambientes,
- Condiciones necesarias y cuidados para la correcta en de implantación de las pasturas
- Recomendaciones para el manejo posterior a la siembra, para una mayor productividad de las pasturas.

Previamente a la fecha recomendada para la siembra, los productores realizaron labores con rastra de discos para la preparación del terreno. Las precipitaciones acumuladas entre octubre y diciembre del 2022, fueron de 204 mm. Una vez adquirida la semilla, luego de una lluvia de 20 mm, el 13 de enero 2023, se realizó la siembra al voleo de las pasturas y se pasó una rastra de diente invertida

para que la semilla tome contacto con el suelo. En el Lote 6 se sembraron 2 hectáreas de cada pastura y en el Lote 5 se sembró 1 hectárea de cada una.

Posteriormente a la siembra, entre los meses de enero y abril 2023, se acumularon 313 mm de lluvia. La implantación se evaluó quincenalmente al igual que la cobertura de suelo de manera visual. Si bien no se estimó disponibilidad, los primeros pastoreos se realizaron con rumiantes menores (cabras y ovejas) en el mes de abril/ mayo y posterior al periodo invernal en el mes de octubre/ noviembre 2023 se incorporaron bovinos al pastoreo.

Los productores de ambos grupos pudieron observar y presenciar la preponderancia en aspectos de implantación, cobertura de suelo y producción de forraje, de la Grama Rodhes cv Santana, especie que tiene como características distintivas la adaptación a la pluviometría de la región, al crecimiento en sitios con limitantes salinas (Ledesma y col, 2017) y en lotes sin presencia de árboles se desarrolla muy bien.

Al mismo tiempo observaron que si bien el Buffel Grass también se adapta a las condiciones de precipitaciones de la zona y se implanto, de manera dispersa, sin embargo, no responde bien ante la presencia de sales en edáficas (Ledesma y col, 2017).

El Gatton panic, especies de mayor renombre, no se destacó en esta experiencia, con escasa implantación y cobertura de suelo posterior a la siembra, evidenciando su limitada adaptación a las condiciones ambientales de la zona.

Conclusiones

En esta experiencial se destaca el interés en esta temática manifestado por los productores de los grupos y vecinos a través de la gran convocatoria y participación en reuniones, capacitaciones brindadas y recorridas posteriores.

Considerando la preponderancia y necesidad de incrementar la productividad de forraje en estos ambientes para ganadería, algunos de los productores de ambos grupos, luego de esta experiencia, optaron por la compra de semilla de grama Rhodes, para incrementar la superficie sembrada con esta especie, resultando una experiencia exitosa en adopción y transferencia de tecnologías.

Se espera en las siguientes estaciones de crecimiento realizar la estimación de disponibilidad forrajera, para poder realizar las recomendaciones de asignación de carga y manejos del pastoreo a través de pastoreos rotativos, con el fin de favorecer la producción y aprovechamiento del forraje y la mayor cobertura de suelo.

Bibliografía:

- Ledesma R., Saracco F., Coria R.D., Epstein F., Gómez A., Kunst C., Ávila M., Pensiero J.F. (2017) Guía de forrajeras herbáceas y leñosas del chaco seco: identificación y características para su manejo. Buenas prácticas para una ganadería sustentable. Kit de extensión para el Gran Chaco. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires. http://hdl.handle.net/20.500.12123/8130
- Plataforma geoespacial INTA. https://geo.inta.gob.ar/es#3/-41.3/-64.58
- Wolf Celone, U.I.; Reinaldi, J.A.; Lacorte, M.A.; Cavalieri, J. M.; Barrio, S. 2023. Publicado en Revista Argentina de Producción Animal, Vol 43 Supl 1: 173 (2023). http://hdl.handle.net/20.500.12123/19195

Herramientas conceptuales emergentes en extensión e innovación rural: Enfoque de micro AKIS (Sistema de Conocimiento e Innovación Agrícola)

Autor:
Fernando A. Zanczuk
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de Investigaciones en Ciencias Agrarias de Rosario (IICAR-CONICET). Facultad de Ciencias Agrarias y Universidad Nacional de Rosario (FCA-UNR). Zavalla, Santa Fe, Argentina.
zanczuk@iicar-conicet.gob.ar

Palabras clave: Enfoques de extensión; extensión rural; innovación rural; micro AKIS.

Introducción

Rivera et al. (2006), revisaron diferentes marcos internacionales que actúan como guías para promover el desarrollo agrícola: (a) el enfoque de los Institutos Nacionales de Investigación Agrícola (INIA), (b) el enfoque de los Sistemas Nacionales de Investigación Agrícola (SNIA), abarcando el Sistema Nacional de Investigación Agrícola, el Sistema Nacional de Extensión Agrícola, y el Sistema Nacional de Educación y Capacitación Agropecuaria, (c) el enfoque de Sistemas de Información y Conocimiento Agrícola (AKIS) para el Desarrollo Rural, y (d) el enfoque de Sistemas de Innovación Agropecuaria (SIA). Cada marco posee una dimensión política, surge dentro de un contexto específico y establece prioridades y metas, y en otros términos crean modelos para interpretar la realidad. En el caso de los INIA, estos se adoptan en los años 50 y 60, y están integrados en el paradigma de la modernización, donde el objetivo es crear tecnologías desde los centros científicos para la mejora de la productividad (Fieldsend, 2020; Rivera, et al., 2006). Posteriormente, a partir de la década de 1980, se profundiza este marco involucrando los SNIA, incorporando distintas organizaciones del sector comercial privado, organizaciones de agricultores, universidades, entre otras instituciones. En los años 80 y 90, como consecuencia del marco anterior, los AKIS, se consolidan como una guía conceptual para promover vínculos sinérgicos entre instituciones u organizaciones de conocimiento y los usuarios finales y potenciales de ese conocimiento agrícola. Los elementos priorizados por el marco son la participación, orientación hacia la demanda o al mercado, siendo la extensión no sólo considerada como la difusión de información, sino también como un sistema de educación no formal (Fieldsend, 2020). En la década de 1990, en un desarrollo paralelo a los AKIS, basado en un enfoque industrial del Sistema de Innovación Nacional, surge el marco de los Sistemas de Innovación, el cual pone de relieve la importancia de la innovación, y los vínculos que la explican (Rivera et al., 2006). Además, destaca la multidimensionalidad de la innovación, siendo no sólo técnica, sino también organizacional, actitudinal y gerencial, asimismo la orientación de las políticas no se restringe a vincular a la investigación, extensión y educación, sino que se amplía con el objetivo de facilitar las innovaciones (Banco Mundial, 2006).

Los sistemas de innovación pueden interpretarse a distintas escalas geográficas, considerarse tanto como infraestructura y proceso, e incluyen diversas formas de intervención (Klerkx et al., 2012). En este contexto, se explora actualmente el concepto de micro AKIS, que se entiende como "el sistema de conocimiento que los agricultores ensamblan personalmente, abarcando la variedad de personas y organizaciones de las que obtienen servicios y con quienes intercambian conocimientos, y cómo esto se traduce en prácticas innovadoras o no" (Sutherland et al., 2018, p. 531). Por lo tanto, dentro de un AKIS pueden existir múltiples micro AKIS, donde los intercambios de conocimiento ya no se limitan a una estructura formal o unidireccional. En cambio, se integran las redes informales, considerando toda la diversidad posible de fuentes de conocimiento y aprendizaje del productor (Šūmane et al., 2018; Fieldsend, 2020).

El concepto de micro AKIS surge como una necesidad frente a las discusiones de alcance Nacional, contemplando su atribución para responder a las realidades a la escala del productor, siendo éste a su vez situado en un contexto social particular (Byrne, et al., 2024). El desarrollo de los marcos precedentes, se delinea una clara función de los extensionistas y de los servicios de asesoramiento, ya sea como aquel actor que difunde de manera unidireccional la información generada por científicos o tecnólogos en el caso de los Institutos Nacionales de Investigación Agrícola, o como el actor que conoce la demanda de conocimientos o tecnologías y tiene un papel importante en la educación no formal en los AKIS. A nivel de micro AKIS, se incluyen actores tradicionales, sin embargo se pone en análisis el grado de contribución de las innovaciones en "terreno", abriendo las posibilidades a analizar otras redes de información y conocimiento propias del productor.

Objetivos y Metodología

Este trabajo tiene por objetivo un análisis conceptual del enfoque de micro AKIS (Sistema de Conocimiento e Innovación/Información Agrícola) como uno de los marcos teóricos recientes para estudiar el pluralismo de asesoramiento agropecuario. Para ello se realizó una revisión bibliográfica a partir de una búsqueda en la base de datos de Sciencedirect, con el siguiente código: "microAKIS" OR "micro-AKIS" OR "micro AKIS". Luego se seleccionaron aquellos artículos que aportan reflexiones conceptuales sobre micro AKIS, descartando aquellos artículos que sólo hacen uso o mención del concepto, extrayendo 2 categorías, con 3 ítems cada una para su posterior análisis e interpretación.

Resultados

La búsqueda se realizó en julio de 2024, y arrojó una totalidad de 6 artículos. A partir de estos, sólo 2 de ellos realizaron aportes conceptuales a la mirada de micro AKIS. Estos se analizaron en función de dos categorías, 1) "Información general del estudio", y 2) "Aporte al marco teórico de micro AKIS" (Tabla 1). Las aproximaciones académicas al estudio de micro AKIS, revelan que hay un creciente número de dimensiones, tanto socioeconómicas como a nivel de percepción, de capital social y materiales que configuran o ayudan a comprender la dinámica de construcción de los micro AKIS.

El primer artículo, Cofré-Bravo et al. (2019), parte su pregunta de investigación en que los estudios previos han clasificado las redes en función del grado de importancia, sin analizar en profundidad cómo varía la red en distintos productores. Para ello incorpora el concepto de capital social, divido en vinculante (basado en relaciones de confianza y cooperación, con lazos fuertes), puente (basado en la colaboración formalizada, y lazos más débiles) y de enlace (basado en gradientes de poder o autoridad). Contar con equilibrio de configuraciones de redes abiertas y cerradas, se conceptualiza en términos de "ambidiestra", dado que se poseen la capacidad de beneficiarse de ambas ventajas que ofrecen ambas redes. Este artículo da un paso en otorgar un soporte conceptual no sólo frente a la aparición de asesores no tradicionales (propio de micro AKIS), sino que incluso posibilita pensar en redes cercanas basadas en lazos fuertes, como por ejemplo en la función de apoyo emocional (Cofré-Bravo et al., 2019). Este aporte conceptual está en línea con estudios recientes de micro AKIS en Grecia, los cuáles remarcan la importancia de la confianza generada por los asesores, dado que influye en la búsqueda y el uso de asesoramiento y el intercambio de conocimientos (Pappa y Koutsouris, 2024).

Ver Tabla pág. siguiente

Tabla 1
Categorías de análisis

Categoría	Ítem	Publicaciones	
Información general del estudio	Año	2019	2023
	Revista	*Journal of Rural Studies*	
	País	Chile	Francia
Aporte al marco teórico de micro AKIS	Pregunta subyacente	¿Cómo componen y utilizan los agricultores diferentes configuraciones de redes de apoyo para la innovación agrícola?	¿Cómo se puede reconocer e integrar el papel de los actores no humanos en los procesos de innovación?
	Herramienta conceptual	Capital social	Teoría de ensamblaje
	Hallazgos	"Los agricultores adaptan las redes de apoyo a la innovación según sus necesidades. Diferentes configuraciones de red pueden lograr ambidiestra. La configuración de la red depende del tipo de innovación, motivación y habilidades sociales. La configuración de red varía desde equilibrada y abierta hasta no equilibrada y cerrada" (Cofré-Bravo et al., 2019).	"Micro AKIS son los procesos y fuentes de conocimiento reunidos por los agricultores. La teoría del ensamblaje integra nuevos tipos de actores y el conocimiento que producen. La teoría del ensamblaje enfatiza las materialidades de los procesos de innovación. Los procesos de aprendizaje territorializan los conjuntos agrícolas. Las políticas contemporáneas de AKIS se centran demasiado en los actores tradicionales de AKIS" (Sutherland et al., 2023).

El segundo trabajo, Sutherland et al. (2023), se propone profundizar en el enfoque de micro AKIS, debido principalmente a dos elementos del marco AKIS: A) escala de análisis (énfasis en los niveles nacionales) y B) desconexión con el pensamiento académico sobre los procesos de innovación. Para ello hacen uso de la teoría de ensamblaje para integrar el papel que cumplen otros actores no humanos en los procesos de innovación. Los autores refieren a ensamblaje como aquello que corresponde a conexiones relativamente estables entre elementos heterogéneos, que pueden provocar cambios en las actividades humanas y en la configuración de redes. A partir de tres atributos específicos del pensamiento de ensamblaje: territorialización, historicidad y materialidades, se describen distintos micro AKIS. El primer atributo refiere a la formación de reglas o "códigos" (formales o informales) que influyen en la estructura del ensamblaje agrícola, la "historicidad", se trata de hechos históricos, cómo se perciben e influencia en el presente, por último por "materialidades" son los elementos materiales y físicos que forman parte de los procesos de territorialización en las prácticas agrícolas. La aplicación de la teoría de ensamblajes a los micro AKIS desarrolla el papel del aprendizaje (del productor) como una fuerza territorializadora, que mantiene la estructura de ensamblajes, dado que permite entender cómo dan los cambios a partir de desencadenantes o rupturas (Sutherland et al., 2023). El aporte conceptual de la teoría de ensamblaje está en consonancia con el trabajo de Mikolič (2023), donde ha utilizado el enfoque de micro AKIS para describir y analizar cómo debido al cambio generacional, los nuevos productores en Eslovenia ensamblan redes de conocimientos diferentes a las tradicionales o habituales en la región de estudio.

Conclusiones

El valor conceptual de micro AKIS, se sostiene a partir de evitar las nociones preconcebidas acerca de quién asesora a los productores, y el grado de atribución de este asesoramiento en los procesos de innovación. Los aportes conceptuales de ambos trabajos analizados permiten profundizar en la realidad cotidiana del productor, tanto en las relaciones que establece, a partir del concepto de capital social como a partir de la influencia de las materialidades en la territorialización en el caso de la teoría de ensamblaje. La discusión planteada demuestra que los servicios de extensión y asesoramiento, bajo la perspectiva de micro AKIS, poseen distintos campos de acción y formación potenciales. La mirada de micro AKIS sugiere el reconocimiento de una agencia activa del productor, entendiendo por agencia al atributo del actor, ya sea un individuo o de un grupo social, que comprende la capacidad de procesar la experiencia social e idear formas de afrontar la vida, incluso bajo las condiciones más extremas de coerción, componiéndose de relaciones sociales y sólo puede volverse efectiva a través de ellas (Long, 1989, citado en Leeuwis y Van den Ban, 2004). Ambos enfoques conceptuales analizados permiten tener una aproximación equilibrada entre la centralización y descentralización de la agencia humana en los procesos de innovación.

Referencias bibliográficas

- Banco Mundial (2006): Mejorar la innovación agrícola: cómo ir más allá del fortalecimiento de los sistemas de investigación. Washington DC: Banco Mundial.
- Byrne, N., McCarthy, O. y Ryan-Doyle, M. (2024). Aprovechar el potencial de los servicios cooperativos de asesoramiento agrícola en la transición hacia una agricultura sostenible y basada en el paisaje. *Revista internacional de gestión de alimentos y agronegocios* ,*27* (1), 117-145. https://doi.org/10.22434/ifamr2023.0076
- Cofré-Bravo, G., Klerkx, L., & Engler, A. (2019). Combinations of bonding, bridging, and linking social capital for farm innovation: How farmers configure different support networks. *Journal of Rural Studies, 69*, 53-64. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.04.004
- Fieldsend, A. F. (2020). Sistemas de conocimiento e innovación agrícolas en el discurso político de la Unión Europea: ¿quo vadis? *Estudios de Economía Agrícola* ,*122* (3), 115-123.
- Klerkx, L., Van Mierlo, B. y Leeuwis, C. (2012). Evolución de los enfoques sistémicos de la innovación agrícola: conceptos, análisis e intervenciones. *Farming Systems Research into the 21st century: The new dynamic*, 457-483.
- Leeuwis, C., y Van den Ban, A. W. (2004). 6 Knowledge and perception en C., Leeuwis y A. W., Van den Ban (Ed.), *Communication for Rural Innovation: rethinking agricultural extensión* (3 ed., pp. 94-116). Blackwell Science.
- Long, N. (Ed) (1989) Encounters at the Interface: A Perspective on Social Discontinuities in Rural Development. Wageningen Studies in SociologyNr. 27. Wageningen Agricultural University, Wageningen.
- Mikolič, S. (2023) micro-AKIS of new entrants in agriculture. In BOOK OF ABSTRACTS (p. 221).
- Pappa E, Koutsouris A. (2024). En busca del agrónomo como asesor confiable: un estudio de caso centrado en los agricultores. Actas. 94(1):17. https://doi.org/10.3390/proceedings2024094017

- Rivera, W. M., Alex, G., Hanson, J. C., &Birner, R. (2006). Enabling agriculture: The evolution and promise of agricultural knowledge frameworks .Proceeding of the Association for International Agricultural and Extension Education Annual Conference, Clearwater Beach, FL.
- Šūmane, S., Kunda, I., Knickel, K., Strauss, A., Tisenkopfs, T., des IosRios, I., Rivera, M., Chebach, T. and Ashkenazy, A. (2018). Local and farmers' knowledge matters! How integrating informal and formal knowledge enhances sustainable and resilientagriculture, *Journal of Rural Studies*, Volume 59, 232-241, https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.01.020
- Sutherland, L. A., y Labarthe, P. (2022). Introducing "micro AKIS": a farmer centric approach to understanding the contribution of advice to agricultural innovation. In *Journal of Agricultural Education and Extension*, (*28*)5, 525–547.
- Sutherland, L.-A., Adamsone-Fiskovica, A., Elzen, B., Koutsouris, A., Laurent, C., Stræte, E. P., & Labarthe, P. (2023). Advancing AKIS with assemblage thinking. *Journal of Rural Studies, 97*, 57- 69. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.11.005