

INNOVACIONES TERRITORIALES PARA EL DESARROLLO RURAL

Experiencias transformadoras
en Argentina

Marta Gutiérrez y
Cristian Jara
(Compiladores)



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Edición y
Publicación
Facultad de Humanidades Ciencias Sociales y de la Salud
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO



Facultad de
Humanidades
Ciencias Sociales
y de la Salud
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO



UNSE
Universidad Nacional
de Santiago del Estero

INNOVACIONES TERRITORIALES
PARA EL DESARROLLO RURAL

*Experiencias transformadoras
en Argentina*

AUTORIDADES

FACULTAD DE HUMANIDADES, CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD - UNSE

~

Lic. Hugo Marcelino Ledesma
Decano

Lic. Sandra Elizabeth Moreira
Vicedecana

Mg. Romina Cordero
Secretaria Académica

CPN Carla Ferreyra
Secretaria de Administración

Dra. Marta Gutiérrez
Secretaria de Ciencia y Técnica

Mg. Ulises Barbieri
*Secretario de Extensión, Vinculación y
Transferencia*

Mg. Malvina Lobos
Secretaria de Posgrado

INTA

~

Ing. Agr. Nicolás Bronzovich
Presidente

Ing. Agr. María Beatriz Giraudo
Vicepresidenta

Dr. Ariel Julián Pereda
Dirección Nacional

Ing. Agr. Alejandro Mario Rago
Dirección Nacional Asistente de Investigación y Desarrollo

Dra. Luz Marina Lardone
Dirección Nacional Asistente Transferencia y Extensión

INNOVACIONES TERRITORIALES PARA EL DESARROLLO RURAL

Experiencias transformadoras
en Argentina

Marta Gutiérrez y Cristian Jara
(Compiladores)

Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud - UNSE
Innovaciones territoriales para el desarrollo rural : experiencias transformadoras en Argentina ;
Compilación de Marta Gutiérrez ; Cristian Jara ; Editado por Santiago Alfredo Isorni ; Eve Luz
Luna. - 1a ed. - Santiago del Estero : Universidad Nacional de Santiago del Estero - UNSE. Facultad de
Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud. Área de Edición y Publicación, 2025.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-8922-51-5

1. Agricultura Sustentable. 2. Agricultura Familiar. 3. Políticas Públicas. I. Gutiérrez, Marta , comp.
II. Jara, Cristian, comp. III. Isorni, Santiago Alfredo, ed. IV. Luna, Eve Luz , ed.
CDD 338.18

© Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud
Área de Edición y Publicación
Avda. Belgrano (S) 2180 – C.P. 4200
Tel. +54 0385 450-9570
www.fhu.unse.edu.ar
edicionypublicacionfhcss@gmail.com

Compiladores: Marta Gutiérrez y Cristian Jara
Edición editorial: Eve Luz Luna - Santiago Isorni
Corrección de estilo: Antonella Escalada, Ángela Lazarte y Raúl Roldán
Diseño de portada y maquetación: Jorge Cheein

1ª Edición
Libro de edición argentina
Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723

Prohibida la reproducción total o parcial, el almacenamiento, la transmisión o transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos sin el permiso previo y escrito del autor. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

ÍNDICE

Prólogo I	7
Prólogo II	9
Capítulo I ~ Aprender desde nuestras prácticas de investigación y extensión rural. Algunas dimensiones emergentes de las innovaciones territoriales.....	11
Capítulo II ~ Vinculación público-privada en el desarrollo tecnológico para la poscosecha y procesamiento de la quinua en Jujuy	17
Capítulo III ~ Innovación organizativa y turismo rural. La construcción de una red en el centro sur de la provincia de Buenos Aires	41
Capítulo IV ~ Hacia una planificación territorial agroecológica: Una experiencia local en el Alto Valle de Río Negro	62
Capítulo V ~ Mirar el surco con ideas nuevas. El diploma en comunicación y educación en territorios rurales entre el INTA y la Universidad Nacional de Quilmes.....	75
Capítulo VI ~ Políticas públicas para el trabajo en la ruralidad. El convenio entre el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y el INTA	88
Capítulo VII ~ Técnicas, prácticas y saberes en torno al acceso y uso del agua en familias hortícolas del Alto Valle de Río Negro.....	105
Capítulo VIII ~ Capacitación en comercio digital para la agricultura familiar en el marco de un programa de formación-acción.....	126
Capítulo IX ~ “Campo adentro”. Una propuesta lúdica de comunicación pública de la ciencia para la agricultura familiar de la región pampeana.....	136
Capítulo X ~ Desarrollo y gestión del sistema de alerta temprana de incendios de pastizales (SATIP) en Chubut. Un modelo innovador para zonas áridas y semiáridas.....	148
Capítulo XI ~ Presencia estatal territorial en la elaboración e implementación de políticas públicas. La oficina interinstitucional de Santa Victoria Este (Salta)	162
Capítulo XII ~ Facilitar el acceso a la agroecología. El curso MOOC como estrategia de difusión y formación.....	184
Capítulo XIII ~ Producción sustentable de alimentos en contextos de encierro. Experiencia en el servicio penitenciario de Batán (Buenos Aires).....	196
Capítulo XIV ~ Los autores del libro	206

PRÓLOGO I

Nos complace presentar este libro que es producto de una apuesta de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud (FHCSyS) y la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) por articular la docencia, la investigación y la extensión. De este modo, se busca fortalecer las vinculaciones de nuestra casa de estudio con otros organismos del sistema científico tecnológico nacional, como el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), en una temática de interés compartido como la innovación territorial para el desarrollo rural.

Desde la FHCSyS se han promovido experiencias de articulación entre las instituciones para la puesta en marcha de proyectos de extensión tales como el diseño de un circuito de turismo rural comunitario, acompañamiento técnico a las huertas urbanas junto a agentes del INTA y cursos de formación como la diplomatura en Agricultura Familiar.

Un antecedente clave para destacar de este trabajo de articulación entre la FHCSyS con el INTA es la publicación del libro Jara Cristian Emanuel, compilador (2024). Cuestión Agraria y Procesos emergentes. Experiencias organizativas innovadoras de los territorios de la agricultura familiar campesina indígena. CABA: IADE (Instituto Argentino para el desarrollo Económico), donde se analizan siete experiencias productivas, organizativas y comerciales en diferentes partes del territorio de Santiago del Estero. En dicho proceso de escritura participaron no solo académicos, sino también técnicos, dirigentes y productores.

Como es sabido, existen múltiples dificultades para quienes están en la gestión del territorio sentarse a escribir sobre sus prácticas, tales como la falta de tiempo, la falta de entrenamiento en la escritura o la falta de recursos. Además, en muchas ocasiones la escritura y sistematización de experiencias no se considera una prioridad personal ni institucional frente a otras tareas operativas y urgencias cotidianas, lo que llevaría a postergar este proceso. Superar estas dificultades requiere apoyo institucional, capacitación en habilidades de escritura, asignación de recursos adecuados e iniciativas de articulación de redes que valoren y promuevan la sistematización de experiencias. Por consiguiente, el “Taller de sistematización de experiencias y escritura académica para técnicos y técnicas de INTA” vino a cubrir una necesidad compartida por las instituciones y en este caso la FHCSyS contó con los recursos necesarios para ofrecer dicho servicio.

Sin duda, esta experiencia ha sido muy alentadora para continuar trabajando juntos y extender este modo de producción colectiva de conocimiento, a partir de un diálogo de saberes, pero esta vez a una escala con proyección nacional. En esta dirección, a comienzo de 2024 comenzó a gestarse la propuesta de un curso de escritura académica para técnicos del INTA por parte de la FHCSyS, cuyo producto sería la elaboración de los capítulos de este libro que prolongamos y que cuenta la sistematización de experiencias de distintas provincias argentinas donde tiene presencia el INTA. Aquí fue central el impulso de Sandra Ledesma, Eduardo Cittadini y Florencia Lance, acompañando tanto en el diseño como el financiamiento y la participación de diferentes equipos. Los docentes de la facultad responsables del curso fueron los Dres. Marta Gutiérrez y Cristian Jara.

En suma, consideramos que este libro es el resultado de la articulación interinstitucional, el trabajo colaborativo y resulta un aporte importante que demuestra las potencialidades de la práctica de la escritura y la sistematización de experiencia desde una mirada interdisciplinaria y multidimensional de la innovación territorial.

Lic. Marcelino Ledesma
Decano de la FHCSyS

PRÓLOGO II

Desde su creación, el INTA tiene como misión “impulsar el desarrollo de la investigación y extensión agropecuarias” como estrategias centrales para “el mejoramiento de la empresa agraria y de la vida rural” (Decreto-Ley 21.680/56). La coexistencia de la investigación y la extensión en el mismo cuerpo institucional configuran una de las particularidades del INTA a lo largo de toda su historia. La articulación e intersección entre ambas, ha sido un desafío continuo y una diferencia con otros Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria (INIAs) del mundo, enriqueciendo el accionar institucional y generando diseños y estrategias innovadoras de investigación, transferencia y extensión.

Con el tiempo, se hizo cada vez más visible que el análisis crítico de los procesos de desarrollo e innovación tecnológica en los que estaba involucrada la institución, podía aportar aprendizajes y conocimientos capaces tanto de potenciar las transformaciones en el agro, como de enriquecer las propias prácticas de extensión y transferencia. En este sentido, desde hace un par de décadas se impulsa y alienta el análisis de las experiencias de desarrollo en las que los técnicos e investigadores de INTA están involucrados. La propia intervención se configura así, como un objeto de investigación sobre el cual se crean conocimientos útiles para mejorar las prácticas, incrementando la efectividad del trabajo institucional. Estos estudios comparten por lo general una orientación multidisciplinar, colaborativa, involucrando a investigadores, técnicos, productores y otros actores del desarrollo territorial. En el plano metodológico se apoyaron en enfoques cualitativos, participativos y dialógicos que parten de la valorización de los saberes y las lógicas localizadas. Son varias las publicaciones que han resultado de la dedicación institucional a esta acción de reflexión crítica sobre la propia intervención (Rodríguez et al., 2012; Agüero et al., 2018; García et al., 2018; entre otros).

Uno de los obstáculos que signaron los estudios anteriores fue el de la escritura y la comunicación de los conocimientos generados. La implicación directa de buena parte de los autores en los procesos de desarrollo y en las actividades de extensión que se analizaban, y la urgencia de las actividades operativas en las que estaban involucrados, terminaron condicionando y restringiendo los tiempos destinados a la escritura. A esto se sumó, en el caso de los extensionistas, técnicos y productores, la ausencia de formación en la escritura científica. En este sentido, un aspecto innovador de los estudios que integran este libro, es que se llevaron adelante en el marco de la articulación con un equipo de investigadores de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE), con vasta experiencia en estudios del desarrollo, sistematización y escritura científica, quienes orientaron y asistieron el trabajo de redacción. Los estudios incluidos en esta obra son pues el producto de una reflexión colectiva que fue alentada y enriquecida por los investigadores externos.

En este libro se analiza un conjunto de experiencias de desarrollo e innovación complejas, diversas y dispersas territorialmente, que han convocado a actores públicos y privados, y se organizan en función de temas y problemas específicos. A modo de ejemplo, podemos mencionar el análisis de procesos tales como el desarrollo de maquinarias para los productores familiares de quinua; experiencias de ordenamiento territorial y apoyo a las acciones de gobiernos locales para promover la transición hacia formas de producción agroecológica; la conformación de sistemas de alerta temprana de incendios que comprenden la construcción de redes complejas (integradas por municipios, institutos de ciencia y técnica y la sociedad civil) y el recurso a tecnologías avanzadas para el monitoreo (estaciones meteorológicas automáticas y sistemas de monitoreo satelital); la

construcción de estrategias innovadoras de intervención y formación, que van desde las redes de trabajo interinstitucional en territorios marcados por la presencia de una diversidad de identidades étnicas, formas de uso y aprovechamiento del territorio diferentes y conflictos asociados a la co-presencia de dichas modalidades de desarrollo en el NOA, hasta estrategias de formación para el comercio digital en el nordeste y el desarrollo de metodologías lúdicas para fortalecer los procesos de desarrollo local en la región pampeana; entre otros procesos y experiencias.

Los trabajos aquí reunidos son sistematizaciones en las que participaron personas involucradas en las experiencias. Por esto y por la diversidad de problemáticas en torno a las cuales se organizaron las intervenciones, vemos como se combinan y enriquecen las reflexiones entre profesionales con diferentes formaciones disciplinares: ingenieros agrónomos, ingenieros zootecnistas, biólogos, ingenieros ambientales, químicos y mecánicos; licenciados en biotecnología y en saneamiento y protección ambiental, geógrafos, sociólogos, trabajadores sociales, comunicadores, economistas y antropólogos. El diálogo interdisciplinario aporta a la comprensión de cada caso. Al capital que supone esta articulación de abordajes se suman los conocimientos de los propios productores y productoras que también integraron los equipos de investigación de cada uno de los casos. Todo esto habla de la centralidad de la transdisciplina y la puesta en diálogo de distintos tipos de saberes y enfoques para comprender cada uno de los procesos aquí incluidos.

La sistematización de experiencias como estrategia metodológica general, ampliamente difundida en las instituciones de desarrollo, tiene una extensa historia que da cuenta de la importancia de los conocimientos que se generan a partir de la reflexión sobre las prácticas de desarrollo. Algunas de las sistematizaciones se apoyaron exclusivamente en técnicas cualitativas y otras combinaron estas últimas con técnicas cuantitativas. Se utilizaron también metodologías participativas que involucraron a los distintos actores de cada una de las experiencias, identificando y rescatando sus perspectivas. De este modo, los estudios aquí reunidos permiten capturar los sentidos que las personas involucradas dan a las acciones y los cambios ocurridos en la realidad, a los logros y resultados (buscados o no) de la intervención y las acciones que la integran.

Cabe por último destacar la amplitud de los aprendizajes obtenidos a partir de los estudios reunidos en esta obra. Estos muestran con claridad la importancia de la articulación del Estado y las empresas privadas en el desarrollo de los territorios; llaman la atención sobre el papel estratégico que asumen ciertos valores en el despliegue de cada una de las innovaciones (la reciprocidad, la confianza, la honestidad, la responsabilidad, entre otros); subrayan la importancia de los abordajes multiescalares para dar cuenta de los procesos de desarrollo e innovación; llaman la atención sobre la complejidad, la multiescalaridad y la presencia recurrente de tensiones derivadas de la coexistencia de modelos de desarrollo diversos y a veces confrontados y, para finalizar, resaltan la importancia de adoptar una perspectiva integral y sistémica apoyada en la presencia de equipos multidisciplinarios y transdisciplinarios.

Por todo lo expuesto, me complace presentar este libro que es el resultado de la articulación entre la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud de la UNSE y el Programa “Agricultura Familiar, Campesina e Indígena”, el Programa “Desarrollo Regional y Territorial” y el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar del INTA.

Dr. Ariel Julián Pereda

Director Nacional

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Capítulo I

APRENDER DESDE NUESTRAS PRÁCTICAS DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN RURAL. ALGUNAS DIMENSIONES EMERGENTES DE LAS INNOVACIONES TERRITORIALES

Cittadini, Eduardo / Gutiérrez, Marta / Jara, Cristian /
Lance, Florencia / Ledesma, Sandra

1. Dimensiones emergentes de las innovaciones territoriales

Este libro recoge los textos elaborados colectivamente por los participantes del taller de sistematización de experiencias y escritura académica para técnicos de INTA, desarrollado entre agosto y noviembre de 2024. Dicho taller estuvo a cargo de docentes de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud (FHCSyS) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE). Tanto el Centro de Investigación para la Agricultura Familiar (CIPAF) como los Programas por Área Temática “Desarrollo Regional y Territorial” (PpATDRyT) e “Innovación, fortalecimiento y promoción de la AFCE” (PAFCE) han planteado, en sus respectivos planes, la importancia de fortalecer capacidades y competencias de sus equipos técnicos en escritura académica con el propósito de poner en valor los trabajos vinculados al desarrollo territorial y la agricultura familiar campesina e indígena.

A partir de esta necesidad, el CIPAF, el PpATDRyT, el PAFCE y el PROCADIS¹ organizaron este espacio de trabajo colaborativo. Desde que se gestó la propuesta, la Gerencia de Formación y Capacitación de INTA fue un actor clave en este proceso, brindando asistencia y acompañamiento, aportando a los requerimientos y los desafíos que plantea la virtualidad. Fruto de este proceso, se sistematizaron doce experiencias de *innovación territorial para el desarrollo rural* en diferentes partes de Argentina, donde agentes del INTA intervinieron de manera activa.

Cabe aclarar que el concepto de *innovación territorial* no es unívoco (González Romero, 2006). Los estudios en los países industrializados pusieron énfasis en las condiciones para mejorar su competitividad y la colaboración entre actores locales (Gallego Bono, 2008; Méndez Gutiérrez del Valle, 2002). Si bien estas investigaciones suelen destacar que las sinergias entre los actores juegan un papel clave en la innovación, muchas veces, invisibilizan los conflictos y las desiguales relaciones de poder que atraviesan estos procesos (Long, 2007; Pinch y Bijker, 1984).

Por otra parte, existe una tradición de estudios latinoamericanos sobre las innovaciones territoriales que han adoptado una perspectiva crítica de los modelos hegemónicos y coloniales de producción y transferencia de ciencia y tecnología (Palumbo y Vacca, 2020; Díaz, Rodríguez y Paz, 2018; Landini, 2016; Schneider et al, 2014). En sintonía con esta literatura, se despliega un conjunto de preguntas sobre la orientación de las innovaciones territoriales: ¿Transformar qué? ¿Por qué transformar? ¿Quiénes son los

1 PROCADIS es la plataforma de educación a distancia de la Gerencia de Formación y Capacitación de INTA, desarrolla cursos y actividades que permiten transmitir la tecnología generada por el INTA y otros organismos vinculados con él a grandes sectores de la comunidad: productores, profesionales, docentes, familias, público en general.

sujetos de esas transformaciones? A continuación, presentamos algunas de las dimensiones de las innovaciones territoriales que emergen desde las experiencias analizadas.

Las innovaciones territoriales *son respuestas situadas a problemas locales*, como pueden ser el acceso al agua, la prevención de incendios o la mejora de la comercialización. Es decir, no son válidas para todo tiempo y lugar, sino que consisten en soluciones *creativas y relativas* a problemas concretos. Implican *modos diferentes de hacer las cosas* respecto a lo que se hacía antes (Marsden y van der Ploeg, 2008). En otras palabras, no representan *recetas universales*, sino que se diseñan localmente a partir de los recursos, prácticas y saberes disponibles en el territorio.

Las innovaciones territoriales *no necesariamente surgen del sistema científico tecnológico*, sino que pueden ser generadas y fortalecidas desde diferentes sectores mediante procesos de cooperación y sinergia (Marsden y van der Ploeg, 2008). Si bien en algunos casos se trata de conocimientos producidos en el sistema de ciencia y técnica, suponen un proceso de apropiación y adaptación de un saber a un aquí y un ahora.

Asimismo, la *innovación territorial implica una mirada integral de la sostenibilidad*, teniendo en cuenta lo económico, lo social y lo ambiental (Pérez, 2020). Por ende, las intervenciones deben considerar una diversidad de valores e intereses que disputan el territorio. De este modo, la consolidación de estas iniciativas suele requerir de abordajes interdisciplinarios y complejos que reconozcan y gestionen esa heterogeneidad de criterios en tensión. En otras palabras, la preocupación de las mejoras de la productividad debería ir acompañada del fortalecimiento de las capacidades de los miembros de las comunidades y el respeto del ambiente. Fomentar la participación activa de la comunidad se convierte en un pilar esencial. Al involucrar a los actores locales en la implementación de iniciativas, no solo se promueve un sentido de pertenencia, sino que también se cultiva una responsabilidad compartida en el cuidado de los bienes comunes.

Las innovaciones territoriales *no se refieren sólo a lo tecnológico*, sino también a lo educativo, lo comunicacional, lo organizativo, lo comercial e institucional (Jara, 2024). Las experiencias analizadas y sistematizadas ponen en diálogo los objetivos de las diversas instituciones que intervienen en el territorio. Cada una de ellas, con sus intereses específicos, diseñan dispositivos de vinculación para la implementación de nuevas ideas dentro de un territorio con el objetivo de mejorar su funcionamiento, eficacia y capacidad de articulación entre los actores. Esto se puede ver en la experiencia del convenio entre el INTA y el Ministerio de Trabajo para abordar aspectos específicos del mundo del trabajo rural.

La innovación territorial suele *implicar un despliegue de redes en la interfaz público privada* donde la colaboración entre ambos sectores puede generar sinergias que potencian el desarrollo sostenible para la mejora de la calidad de vida en las comunidades rurales (González Romero, 2006). La importancia de esos vínculos se puede visualizar en el caso del desarrollo tecnológico para la poscosecha y procesamiento de la quinua en Jujuy.

A su vez, las innovaciones territoriales son producto de la convergencia de *los recursos tangibles e intangibles que se combinan creativamente en lo local* (Marsden y van der Ploeg, 2008). El primer tipo de recurso incluye, por ejemplo, el presupuesto del Estado, las inversiones privadas y los recursos humanos. El segundo tipo incluye elementos inmateriales tales como la confianza, el compromiso y la cooperación entre los actores.

Por otro lado, hay que aclarar que las innovaciones territoriales *no son procesos lineales*, puesto que en su desarrollo hay momentos de expansión, de repliegue, de estancamiento y de nuevos impulsos, con aciertos y errores. En este sentido, la sistematización representa un momento clave para la autocrítica y la reflexión sobre las propias

prácticas. Se busca producir conocimiento de lo actuado para corregirlo y/o mejorarlo (Jara, 2001; García et al, 2017).

Un desafío compartido de las innovaciones territoriales es *la necesidad de sostenerse en el tiempo*. Entonces, el reto consiste en ampliar los márgenes de autonomía locales, mejorar las capacidades de gestión de los actores locales y diversificar las redes de apoyo que permitan sortear los momentos de crisis o los vaivenes de la política.

Otra característica de las innovaciones territoriales es que las transformaciones no se limitan a su faz defensiva (resistir para sobrevivir), sino que también *son una apuesta proactiva a la re-existencia y al buen vivir*. De este modo, se busca ampliar los márgenes de autonomía de la comunidad y reducir las desigualdades (Jara, 2024).

Por otra parte, las innovaciones territoriales que se analizan en este libro visibilizan *el rol crucial que juegan los productores de la agricultura familiar* en los procesos de innovación territorial, no sólo como destinatario de las innovaciones, sino también como agentes activos en su generación y difusión (Paz, 2006). Los productores familiares pueden jugar un papel clave como co gestores de esas innovaciones, integrando saberes locales con nuevas tecnologías (de Sousa Santos, 2014). En los diferentes capítulos vemos el papel activo de la agricultura familiar en la implementación de prácticas agroecológicas (experiencia en el municipio de Contralmirante Borda) o en la participación en programas de capacitación (en las iniciativas de comercio digital, convenio INTA-Trabajo, diplomado y curso MOOC).

Otro aspecto a resaltar de *las innovaciones territoriales es su vinculación con la capacidad de resiliencia de los actores* para enfrentar problemas de forma colaborativa, apostando a la solidaridad y al bien común. Las adversidades, como la pandemia del COVID-19, han actuado como catalizadores de innovación en diversos sectores (Gutiérrez, Suarez y Villalba, 2022). En este sentido, la necesidad de seguir produciendo, comercializando y formándose llevó a muchas organizaciones e instituciones a adoptar nuevas herramientas y estrategias.

Cabe aclarar que este conjunto de dimensiones que se mencionan no es exhaustivo, puesto que se podrían incluir y desagregar otras más. Sin embargo, creemos que esta presentación breve y esquemática aporta a la discusión sobre la temática desde los saberes y las prácticas de los territorios.

En cuanto al proceso de elaboración de los textos, cabe señalar que los capítulos fueron ajustados durante el desarrollo del taller de escritura académica. Este espacio formativo se concretó de manera completamente virtual, con encuentros sincrónicos quincenales que comprendían dos momentos: uno teórico y otro práctico. Durante estas jornadas se presentaban las devoluciones a partir de los avances en las redacciones.

Al inicio del curso, cada equipo tenía consensuadas las experiencias a sistematizar, las mismas implican alguna forma de intervención del INTA en los territorios. Estas se refieren a aspectos productivos, tecnológicos, comerciales, organizacionales, educacionales, entre otras. Para eso, los equipos tuvieron que asegurarse de antemano el acceso a la información; por ejemplo, debían tener a disposición los informes técnicos y contactos con informantes claves.

Esta experiencia de taller despertó un amplio interés en técnicos y fue necesario establecer un cupo máximo de sistematizaciones ya que su desarrollo implicó un enorme esfuerzo de seguimiento por parte de tutores y docentes. A eso se suma el desafío de escribir de manera grupal, lo cual demanda la gestión de las tensiones y construcción de consensos a lo largo de todo el proceso. Felizmente, se pudo llegar a buen puerto y materializarlo en un libro que compila el trabajo colaborativo.

2. Sobre las doce experiencias que se examinan en el libro

El capítulo II analiza la *vinculación público-privada en el desarrollo tecnológico para la poscosecha y procesamiento de la quinua en Jujuy*. Este trabajo reconstruye la experiencia de articulación entre equipo técnico del INTA IPAF NOA, una fundación y talleres metalmecánicos de la ciudad de Palpalá. En el marco de una revalorización de los cultivos andinos, entre 2012 y 2015, se constituyó un entramado público-privado para diseñar una tecnología adaptada a las formas específicas de producción de la quinua en la región y a las posibilidades de fabricación local. Los autores indagan en las motivaciones, los canales y los resultados de la vinculación, resaltando los desafíos y los aprendizajes.

En el capítulo III se reflexiona sobre la *innovación organizativa en la construcción de una red de turismo rural en el Centro Sur de la provincia de Buenos Aires*. La red se gestó en el marco del Programa Cambio Rural a partir de 2004. Esta iniciativa nuclea a setenta familias de productores agropecuarios y prestadores de servicios turísticos que trabajan asociativamente, acompañados por un equipo técnico. El ámbito territorial donde se asienta la red representa el 60 % del territorio provincial, en el que se encuentran ciudades intermedias, pequeñas localidades y parajes rurales. A pesar de las adversidades, la red ha logrado sostenerse en el tiempo.

El capítulo IV evidencia algunas problemáticas estructurales en el Alto Valle de Río Negro, como el elevado número de chacras fuera de producción y la creciente emigración rural. Los autores abordan una experiencia que atiende a estas cuestiones mediante una *apuesta por la agroecología en el municipio de Contralmirante Cordero y Barda del Medio*. En 2022, el Concejo Deliberante sancionó la ordenanza N° 15 que establece la creación de “villas agroecológicas” y contempla un ordenamiento territorial. El trabajo identifica la diversidad de actores involucrados y las articulaciones interinstitucionales para promoción de la producción, la comercialización y el consumo de alimentos saludables.

En el capítulo V titulado *Mirar el surco con ideas nuevas* se reconstruye la puesta en marcha del Diploma en Comunicación y Educación durante 2022 y 2023. La propuesta estuvo destinada a técnicos y referentes de proyectos de la región noreste y la región pampeana. El trabajo reflexiona sobre dos aspectos claves, por un lado, la construcción de proyectos educativos para el desarrollo rural, con énfasis en la articulación entre el INTA y la Universidad Nacional de Quilmes y, por otro lado, la certificación académica de saberes y prácticas de los sujetos sociales rurales.

El capítulo VI sobre *Políticas públicas para el trabajo en la ruralidad*, analiza la implementación del convenio entre el INTA y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación. En dicha experiencia, desarrollada entre 2013 y 2024, los equipos técnicos lograron la adaptación de las políticas nacionales de empleo y formación para el trabajo -diseñadas para el sector urbano- al sector rural. Los autores describen los logros y las dificultades de esas acciones, reflexionando en torno a cómo deben afrontarse las políticas públicas para el empleo en la ruralidad.

El Capítulo VII se refiere a las *técnicas, prácticas y saberes en torno al acceso y uso del agua de familias hortícolas del alto Valle de Río Negro*. El texto examina la experiencia de investigación y extensión desarrollada entre 2023 y 2024 sobre las fuentes de agua disponibles para consumo familiar y productivo, buscando mejorar la asistencia técnica y construir soluciones junto a los agricultores familiares. La sistematización de la experiencia permitió poner en valor el papel crucial que tienen el trabajo interinstitucional e interdisciplinario para adecuar las recomendaciones técnicas a las condiciones propias del territorio.

El Capítulo VIII reconstruye la puesta en marcha de una *capacitación en comercio digital para la agricultura familiar*. Esta iniciativa se inició en 2022 en el noreste argentino a partir de la conformación de una red de técnicos y emprendedores que buscan mejorar habilidades tecnológicas y comunicacionales mediante un ciclo de formación en modalidad presencial y virtual. A partir de la sistematización, se recuperaron aprendizajes para la planificación de nuevos ciclos formativos a extensionistas y agricultores.

El capítulo IX aborda el diseño de una *propuesta lúdica de comunicación pública de la ciencia*, la cual tiene como objetivo el diseño de nuevos dispositivos comunicacionales para la agricultura familiar de la región pampeana. Las autoras reflexionan en torno a los desafíos y retos que surgieron durante el desarrollo un juego de mesa que aborda las particularidades y complejidades del sector. La finalidad del juego es permitir el intercambio de saberes para mejorar y potenciar las estrategias socio-productivas.

El capítulo X se refiere al *desarrollo y gestión del sistema de alerta temprana de incendios de pastizales (SATIP) en Chubut*, que busca poner en marcha un modelo innovador en zonas áridas y semiáridas. Esta propuesta se originó en 2017 con un trabajo conjunto entre instituciones científicas y gubernamentales para planificar diversas estrategias de abordaje de la temática del fuego.

En el capítulo XI analiza *el papel clave de la oficina interinstitucional de Santa Victoria Oeste (Salta)* en el diseño e implementación de políticas a nivel local. El texto describe las acciones conjuntas de diferentes organismos estatales en el contexto de la lucha de la Asociación de Comunidades Indígenas Lhaka Honhat por sus derechos. Esta experiencia evidencia la importancia de desarrollar estrategias que involucren a los actores locales mediante procesos de diálogo intercultural y adecuación tecnológica.

El Capítulo XII analiza una estrategia de difusión y formación en agroecología que se implementó a partir de una alianza entre el SupAgro (Francia) y el INTA (Argentina). En 2019 se concretó la primera edición latinoamericana de este curso *MOOC (Massive Online Open Courses)*, de acceso libre y gratuito. Los autores sistematizan esta experiencia de formación que reunió cerca de 130 mil participantes de sesenta países. A partir de eso, se reflexiona sobre cómo este tipo de tecnología resultó apropiada para llegar a un público amplio y aportar a un cambio de paradigmas en el actual régimen agroalimentario.

Finalmente, el Capítulo XIII aborda una experiencia de producción de alimentos *en el servicio penitenciario de Batán (Buenos Aires)*. En el marco de un trabajo interinstitucional e interdisciplinario, se han diseñado herramientas comunicacionales y de aprendizaje para la contribución de prácticas solidarias. De este modo, se trata de garantizar la seguridad alimentaria de la población carcelaria y contribuir a la construcción de espacios de contención.

A partir de la diversidad de experiencias presentadas en este libro buscamos una aproximación de emergencias que tienen un potencial transformador y son territorios de esperanza en la construcción de modelos más sostenibles desde el punto de vista económico, social y ambiental. Esperemos que este esfuerzo de escritura colectiva contribuya a sentipensar nuevos horizontes hacia los cuales avanzar de manera solidaria y recomponer el tejido social en nuestro país.

3. Referencias

Díaz, J. P., Rodríguez-Sperat, R., y Paz, R. (2018). Valoración de una experiencia de intervención con tecnologías socialmente apropiadas en Santiago del Estero (Argentina). *Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 19(1), 43-60.

- Gallego Bono, J. (2008). Economía social y dinámica innovadora en los sistemas territoriales de producción y de innovación: especial referencia a los sistemas agroalimentarios. CIRIEC - España. Revista de economía pública, social y cooperativa, (60), 7-40.
- García, F. V., Guastavino, M., Agüero, M. L., y Alcoba, L. N. (2017). Sistematización de experiencias para el desarrollo territorial: tramas sociales, gestión institucional y comunicación en los territorios. Ediciones INTA.
- González Romero, G. (2006). Innovación territorial y políticas públicas. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 42(42), 121-136.
- Gutiérrez, M. E., Suárez, M. V., y Villalba, A. E. (2021). Producir y comercializar en pandemia: estrategias emergentes de los agricultores familiares en Santiago del Estero durante 2020. Trabajo y sociedad, 22(37), 13-30.
- Jara C. (2024). "La cuestión agraria y los procesos emergentes: articulaciones teóricas y consideraciones metodológicas" en el libro Cuestión Agraria y Procesos emergentes. Experiencias organizativas innovadoras de los territorios de la agricultura familiar campesina indígena. Jara C. (Compilador) CABA: IADE (Instituto Argentino para el desarrollo Económico). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: IADE, 2024. Cap. 1, pp. 9- 17
- Jara, O. (2001). Dilemas y desafíos de la sistematización de experiencias. Centro de Estudios y Publicaciones ALFORJA, Costa Rica, 7, 9-29.
- Landini, F. P. (2016). Enfoques y prácticas de extensión rural públicas en el noreste argentino. Revista de economía e sociología rural, 54, 167-186.
- Long, N. (2007). Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor. Ciesas.
- Marsden, T. y van der Ploeg, J. D. (2008). Preface: Exploring the rural web. Unfolding Webs: the Dynamics of Regional Rural Development. Assen: Van Gorcum pp. 6-9
- Méndez Gutiérrez del Valle, R. (2002). Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes. EURE (Santiago), 28(84), 63-83
- Palumbo, M. y Vacca, L. C. (2020). Epistemologías y metodologías críticas en Ciencias Sociales: precisiones conceptuales en clave latinoamericana. Revista Latinoamericana De Metodología De Las Ciencias Sociales (Relmecs), 10, 1-13
- Paz, R. (2006). Agricultura familiar y ciencias agrarias: ¿Un paradigma en crisis? Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales, 4 (1): 1669-1555.
- Pérez, M. (2020). Papel de la innovación en el desarrollo local sostenible. Cooperativismo y Desarrollo, 8(1), 1-6.
- Pinch, T. J. y Bijker, W. E. (1984). The social construction of facts and artefacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other. Social studies of science, 14(3), 399-441.
- Santos, de Sousa B. (2014). Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes. Epistemologías del sur (perspectivas), pp. 21-66.
- Schneider, S., de Menezes, M., da Silva, A. y Bezerra, I. (Eds.). (2014). Sementes e brotos da transição: inovação, poder e desenvolvimento em áreas rurais do Brasil. UFRGS Editora.

Capítulo II

VINCULACIÓN PÚBLICO-PRIVADA EN EL DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA POSCOSECHA Y PROCESAMIENTO DE LA QUINUA EN JUJUY

Alanoca, José / Bernasconi, Mariana / Gerbi, Pablo / Orcasitas, Eduardo

1. Introducción

La innovación es un concepto complejo que puede abordarse desde múltiples dimensiones, escalas y perspectivas. Desde la economía, independientemente de las corrientes o doctrinas de análisis, se reconoce su importancia como factor promotor del crecimiento y el desarrollo a partir de la generación de valor mediante la introducción de cambios a nivel de productos, procesos, organizaciones o formas de comercialización. Más específicamente, la escuela evolucionista neoschumpeteriana sostiene que la innovación tecnológica y el aprendizaje son piezas fundamentales para aumentar la productividad y generar competitividad en las empresas (Schumpeter, 1934; Romer, 1990; Cimoli, 2005). Además, la innovación presenta el potencial de difundir capacidades a otros sectores, contribuyendo de esta manera a multiplicar el crecimiento económico general.

Si bien es abundante la literatura producida en los últimos 50 a 60 años, incluyendo esfuerzos globales para establecer marcos comunes en la cuantificación y análisis de la innovación a nivel empresarial y nacional (OECD y Eurostat, 2018), persiste el interés por tratar de comprender las dinámicas que permitan explicar los aciertos y fracasos en la implementación de innovaciones, así como también las características particulares de los sistemas que las sustentan. Más acotada es la cantidad de trabajos focalizados en aspectos microeconómicos de experiencias llevadas a cabo en países de menor desarrollo relativo, como la Argentina (Kababe, 2011). Siguiendo un gradiente descendente, encontramos que a la fecha existen pocos trabajos dedicados al análisis de estas experiencias y sus impactos en territorios y regiones apartadas del centro de gravedad económico del país. La ya citada Kababe, en su tesis de posgrado (2011), sostiene que la relevancia de estas investigaciones radica en que:

Este tipo de estudios puede aportar conclusiones de interés para la reformulación de marcos teóricos, para nutrir el diseño de políticas públicas que contemplen las características endógenas de las dinámicas de aprendizaje y las relaciones entre el contexto global y las respuestas locales. (p.6)

En este sentido, el presente trabajo propone abordar el proceso de innovación generado a través de la articulación entre algunos actores del sector público y el sector privado de la provincia de Jujuy para el desarrollo de tecnología de baja escala aplicada a la poscosecha y procesamiento del grano de quinoa. Esta iniciativa fue propiciada en el año 2012 por la Fundación Nueva Gestión (FNG)¹ y el INTA IPAF NOA² con el

1 La Fundación Nueva Gestión es un Organismo No Gubernamental (ONG) sin fines de lucro ubicada en la ciudad de Palpalá, Jujuy. Su objetivo es apoyar y fortalecer al desarrollo sostenible de personas e instituciones emprendedoras en lo económico social a través de la vinculación tecnológica y financiera, la formación emprendedora y productiva para el desarrollo económico y social (Nueva Gestión, 2024).

2 El Instituto de investigación y desarrollo tecnológico para la Agricultura Familiar (IPAF) de la región

fin de desarrollar y transferir al sector metalmecánico de la ciudad de Palpalá (Jujuy) una tecnología adaptada a las condiciones y escalas productivas de los productores familiares de quinua, cultivo que buscaba reintroducirse por aquellos años en las regiones áridas de las provincias del Noroeste Argentino (NOA) a través de políticas públicas y programas focalizados. El desarrollo de esta tecnología resultaba imperioso, ya que la limpieza y desamargado o desaponificado³ constituyen parámetros de calidad del grano para su consumo final, lo que afecta al precio obtenido por los productores y el mercado al que se accede (Scalise, 2018). Previo a la experiencia, estas tareas, junto con la trilla, se realizaban de manera manual, dada la ausencia de maquinarias adecuadas en el país. Este esquema no solo atentaba contra la productividad y la calidad comercial del sistema, sino que requería, además, de un considerable esfuerzo físico para los agricultores, así como de acceso a grandes cantidades de agua, no siempre disponible en las zonas productoras. En consecuencia, el principal desafío a sortear para el desarrollo de tecnologías apropiadas se hallaba en que el sector industrial jujeño, asociado a la fabricación de maquinaria y equipos agrícolas, se vinculaba con trabajos en tratamientos térmicos de metales o la elaboración de piezas o repuestos, pero no tenía experiencia hasta el momento en el desarrollo de maquinarias para el agro.

Desde sus inicios, en el año 2005, el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar (CIPAF), organismo dentro de la estructura del INTA en el que se inserta el IPAF NOA junto con los institutos de las demás regiones del país, definió líneas de trabajo en torno a las problemáticas y demandas específicas del sector del que se ocupa. Entre ellas, aparece el propósito de incrementar las capacidades productivas de maquinarias y herramientas, así como la circulación local de riqueza mediante el agregado de valor en el territorio. También se busca innovar colaborativamente o mejorar aquellas maquinarias y herramientas existentes de manera acorde a la escala, a los requerimientos y a los condicionantes de contexto de cada zona y espacio productivo en el que la agricultura familiar se desenvuelve (CIPAF, 2021). Por su parte, el Plan Estratégico Institucional de INTA para el período 2015-2030 propone la conformación de ecosistemas descentralizados, flexibles y articulados en red, en los que domine “la colaboración y el codesarrollo entre agentes independientes de los ámbitos público y privado” (INTA, 2016, p.23) para responder a las demandas que la sociedad y el sector agropecuario realizan al sistema científico tecnológico. Pues el INTA identifica que “el conocimiento es el activo estratégico por excelencia para la generación de valor” (INTA, 2016, p. 22).

En base a estos grandes lineamientos, entendemos que la experiencia desarrollada, además de revestir una clara relevancia para el entramado productivo local, tanto agrícola como industrial, forma parte de las acciones estratégicas planteadas por la política institucional, en donde el conocimiento, la tecnología y las redes juegan un papel clave en la visión de desarrollo pretendida para el país. En un sentido similar, desde el ex Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación se propuso como política estratégica a cumplir hasta el año 2030 el fortalecimiento y la interacción de recursos ya operantes

NOA, ubicado en la Quebrada de Humahuaca, fue creado en el año 2005 en el marco del Programa Nacional de Investigación y Desarrollo tecnológico para la pequeña agricultura familiar del INTA (Cittadini et al, 2005). Junto con el IPAF Pampeana y el IPAF Patagonia conforman el CIPAF, un organismo dentro de la estructura ejecutiva de INTA localizado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que se orienta a dar respuestas a los desafíos y las problemáticas del sector que le dio origen.

- 3 El desaponificado es un proceso para eliminar o reducir la saponina del grano de quinua. La saponina es una sustancia orgánica con un sabor amargo característico y constituye el principal factor antinutricional de la semilla de quinua. Aunque es una sustancia no apta para la ingesta humana, posee un alto valor comercial y demanda creciente para usos en las industrias química, farmacéutica y cosmética.

en el sistema científico tecnológico, de manera que genere un impacto en el entramado productivo, económico y social mediante la utilización intensiva del conocimiento y los procesos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) (MinCyT, 2023).

El auge de la quinua en Argentina y los procesos de innovación asociados despertaron cierto interés académico en el campo de las ciencias sociales. Sin ánimos de exhaustividad, podemos indicar que estudios previos pusieron énfasis en las experiencias colectiva de algunos productores o comunidades rurales que participaron del proceso y adoptaron los artefactos (Golsberg, 2021). Igualmente, existen trabajos que examinan el papel de las políticas y programas de desarrollo rural de estímulo a la producción de la quinua, la articulación interinstitucional y el diálogo de saberes (Califano et al., 2018; Cladera, 2022; Cladera y Figlioli, 2022; Daza, 2015; Golsberg et al., 2010), o bien, la caracterización de los productores y del sistema productivo de la quinua en el NOA (Alarcón, 2012; Alcoba y Chávez, 2015; Golsberg, 2013; Scalise, 2018). Sin embargo, las particularidades de la vinculación entre el IPAF NOA y la empresa fabricante de las maquinarias de poscosecha fueron abordadas apenas de manera tangencial.

Asumiendo como marco conceptual el enfoque de los Sistemas Nacionales (y Regionales) de Innovación, el trabajo propone el estudio de la experiencia a la luz de los procesos de generación y difusión de conocimiento entre el sistema científico tecnológico y el sector privado, adoptando como dimensiones de este análisis a las motivaciones, los canales y los beneficios obtenidos de la vinculación tecnológica. En concreto, los interrogantes que buscamos responder en torno a la temática planteada son: ¿Qué características presenta la vinculación tecnológica en los sistemas regionales de innovación y qué desafíos se presentan en estos contextos? ¿Qué características particulares encarnó el armado público-privado para el abordaje de un desarrollo tecnológico que buscaba dar respuesta a una problemática local de índole productiva en un sistema agrícola e industrial periférico? ¿Con qué capacidades contaba el instituto de investigación y la empresa fabricante de la tecnología al momento de iniciar la relación? ¿Qué capacidades se generaron a lo largo del proceso? ¿Qué factores incidieron para que la experiencia de desarrollo y transferencia se concretara de manera positiva? ¿Qué aprendizajes emergen de esta trayectoria?

Respecto a las herramientas metodológicas empleadas se consideraron los materiales producidos con anterioridad en torno a la experiencia, aplicándose un estudio de caso basado en el análisis de documentos, con el fin de estudiar la trayectoria de los actores intervinientes y la evolución de sus vinculaciones a través del tiempo. Por otra parte, para elaborar la información cuantitativa que da cuenta del impacto del desarrollo desde la perspectiva de la empresa fabricante, se recurrió a la documentación existente resultante del Convenio de Transferencia Tecnológica firmado entre INTA y FLAMA SRL. También se consultaron estadísticas oficiales y registros institucionales con el fin de dar cuenta del panorama actualizado del sistema quinuero. Finalmente, el abordaje se complementó con talleres participativos para la reconstrucción de memorias colectivas por parte de algunos de los actores involucrados en la experiencia. Todo ello redunda en información novedosa que enriquece el conocimiento sobre la cuestión.

En cuanto a la estructura del trabajo, es importante resaltar que se organiza del siguiente modo. Luego de esta introducción, se describe el marco teórico donde se abordan aspectos relacionados a los Sistemas Nacionales y Regionales de Innovación. En el tercer apartado se describe la experiencia desde la mirada de los agentes del organismo de ciencia y tecnología, los vectores que impulsaron la vinculación tecnológica en base a los antecedentes bibliográficos existentes, la justificación acerca de lo oportuno del desarrollo tecnológico y un breve análisis de los resultados de la transferencia tecnoló-

gica hasta la fecha. La sección siguiente da cuenta del análisis del caso a la luz del marco teórico adoptado, mientras que en el apartado final se presentan algunas conclusiones y reflexiones que puedan aportar a futuras experiencias, propias y de terceros.

2. Los Sistemas Nacionales de Innovación (SNI)

El presente trabajo se inscribe en el marco de los Sistemas Nacionales de Innovación (SNI), perspectiva de amplia aceptación en el campo académico desde su difusión en las últimas dos décadas del siglo pasado. Esta herramienta analítica, emanada originalmente desde la economía heterodoxa,⁴ pero con constantes aportes multidisciplinarios, ha sido de utilidad para comprender el proceso de generación y difusión del conocimiento, especialmente en los países desarrollados. Allí se destaca el rol central del sistema científico (universidades, organismos públicos de investigación y desarrollo tecnológico, departamentos internos de I+D en las firmas, organismos de vinculación tecnológica), a la hora de mejorar el desempeño económico de las empresas y atender necesidades sociales (De Fuentes y Dutrenit, 2010). Tras algunas revisiones a la formulación inicial, Lundvall et al. (2009) definen al SNI como:

Un sistema abierto, evolutivo y complejo que acompaña las relaciones al interior y entre organizaciones, instituciones y estructuras socioeconómicas, las que determinan el ritmo y la dirección de la innovación y la creación de competencias que emana de los procesos de aprendizaje basados tanto en la ciencia como en la experiencia. (p.6)

De esta manera, la teoría resulta útil para el abordaje del tema propuesto, ya que permite detenerse tanto en los elementos que interactúan en la configuración de los procesos de innovación como en los resultados generados por la innovación. Pero, adicionalmente, la aludida idea de sistema implica que las interrelaciones e interacciones entre los elementos que lo componen son tan importantes para los procesos y los resultados como los elementos mismos (Lundvall, 2007). También aparece con potencial analítico la proposición de que en el proceso de innovación interactúan fenómenos micro y macro. Por lo tanto, la micro dinámica del proceso de innovación se ve condicionada por la macroestructura de la que el sistema forma parte, al mismo tiempo que los componentes estructurales son redefinidos –o, al menos, podrían ser redefinidos– por los micro procesos intervinientes.

El enfoque planteado permite reconocer, además, que cada sistema nacional se trata de una configuración única, con dinámicas propias para cada recorte espacial. Por ello, no existen generalizaciones válidas para todos los SNI y se justifica el estudio de casos particulares que alienten las comparaciones y distintos niveles de agregación. En este sentido, varios autores señalan que las demandas, incentivos e interacciones entre el sistema científico y las empresas no son semejantes entre países con diferente grado de desarrollo (Arocena y Sutz, 2015; Arza, 2016; De Fuentes y Dutrenit, 2010; Lundvall y Johnson, 1994; Mazzoleni y Nelson, 2007). En rigor, los altos niveles de pobreza entre la población, la desigual distribución del ingreso, la inequidad en el acceso a la salud y la educación, entre otros indicadores que caracterizan a los países periféricos, crean

4 Como reseña Lundvall (2007), en una de sus primeras formulaciones, el concepto pretendía, por un lado, ayudar a crear un marco analítico alternativo al de la economía neoclásica estática, que omitía el abordaje de los procesos dinámicos relacionados con la innovación y el aprendizaje a la hora de analizar el crecimiento y el desarrollo, dotando de herramientas a los responsables de la política científica tecnológica, por el otro. Entre los pioneros promotores de esta línea de trabajo puede señalarse a Freeman, Nelson y el mismo Lundvall, con análisis de casos para Japón y Países Bajos, y en clara oposición al Consenso de Washington.

demandas hacia las universidades y los organismos públicos de investigación diferentes a las que se presentan en aquellos más desarrollados.⁵ Asimismo, tanto el entramado científico como el productivo de los países periféricos presentan brechas con respecto a los observados para los países de mayor desarrollo relativo, aquellos a los que la teoría principal refiere, por lo que todas estas especificidades deben tenerse en cuenta en el abordaje de experiencias de vinculación tecnológica entre organismos públicos de investigación y empresas en el contexto de países periféricos.

Como Arza (2016) sintetiza, una limitación de peso en América Latina para la interacción entre el entramado científico y las empresas es la falta de demanda de conocimiento tecnológico sofisticado, toda vez que las matrices productivas no suelen ser intensivas en conocimientos. En consecuencia, los organismos públicos de investigación tienen relativamente pocas oportunidades de relacionamiento con el sector privado, salvo algunos casos que, por esporádicos, pueden considerarse más bien excepcionales, aunque no por ello poco exitosos. Sumado a esto, Arocena y Sutz (2015) resaltan que, en estos espacios geográficos, no es el sector privado sino el Estado el actor que más invierte en I+D, aspecto que otorga matices particulares a los estudios en el área.⁶ Por su parte, los SNI también presentan heterogeneidades territoriales al interior de los países. En el caso argentino, la concentración de las capacidades científico tecnológicas –recursos humanos, equipamiento, infraestructura, inversión, proyectos, etc.– en el centro del país es incluso superior a la ya acentuada concentración de la población, el valor agregado, las condiciones de vida y el acceso a derechos sociales, económicos y culturales (Abeles y Villafañe, 2022). Siguiendo este mismo patrón de localización territorial, la actividad innovadora no se distribuye de manera uniforme, sino que, tal como plantean Asheim y Gertler (2006), mientras más innovadora es una actividad, más concentrada geográficamente tiende a estar.

Atendiendo tales características, el concepto de Sistema Regional de Innovación (SRI) hace hincapié en la base territorial, dado que considera a la infraestructura institucional de apoyo a la innovación dentro de la estructura productiva de una región (Asheim y Gerlter, 2006). Así, permite una lectura meso de la dinámica, que se ubica entre el nivel nacional y el de la empresa individual o el sector económico. En las regiones periféricas, con un nivel de innovación limitado, también resulta de utilidad analítica la categoría de *espacio regional de conocimiento*, como un enfoque complementario a los SRI. Considerando que Jujuy es una de las jurisdicciones del país con menor cantidad de investigadores y becarios relativos a su población, con empresas privadas que contienen una proporción de científicos y grados de innovación restringidos y escasa capacidad de captación de financiamiento para I+D (Bernasconi et al., 2024); estas nociones teóricas posibilitan considerar espacios acotados en la conformación de redes de conocimiento e intercambio de capacidades sin perder las particularidades locales en un marco de asimetrías territoriales referidas.

El intercambio de conocimientos entre estos actores regionales o locales favorece la creación de masas críticas de investigación en campos de desarrollo tecnológico especializado que se sustentan en la cercanía física y geográfica de los actores, en el esta-

5 No obstante, aún en estos contextos, las demandas de las empresas comerciales que interactúan con el SCyT no necesariamente responden a un criterio de utilidad social del conocimiento.

6 En virtud de ello, existe todo un desarrollo teórico, político e ideológico conducente a producir el cambio estructural en América Latina, promovido por organismos públicos e instituciones internacionales que entienden que el estímulo a sectores de alta productividad con mayor intensidad en conocimiento y fuerte dinamismo de sus demandas interna y externa es el motor para un proceso de crecimiento con empleo e igualdad en el largo plazo (Abeles, Cimoli y Lavarello, 2017; CEPAL, 2010; MINCyT, 2022; Ministerio de Economía Argentina, 2023).

blecimiento de lazos de confianza entre ellos, en la transferencia de conocimiento tácito y en el diseño de políticas productivas y científicas focalizadas (Casas, 2001).⁷ Adoptar una mirada con este recorte geográfico se justifica, al mismo tiempo, ante la tendencia actual de definir políticas públicas con una escala local, provincial o regional, además de los planes de federalización de la Ciencia y Técnica (CyT), en base a los cuales podrían constituirse sistemas de innovación locales y/o regionales. En el caso que nos compete, a priori, detectamos como elementos relevantes que fundamentan la adopción de una escala regional el impulso a la creación de un *clúster* metalmeccánico de la ciudad de Palpalá, las políticas de fomento a la quinua, sobre todo en Jujuy, y la actividad desarrollada en la región por el instituto de investigación bajo estudio, el INTA IPAF NOA.

La bibliografía sobre el tema concuerda en analizar el proceso de generación y difusión de conocimientos entre el sistema científico-tecnológico y el sector productivo a través de distintas dimensiones o etapas, a saber: las motivaciones, los canales y los beneficios asociados a la vinculación. Al tratarse de un abordaje inicial por parte del equipo de trabajo, tomaremos estas referencias como guía analítica, sin descartar la posibilidad de enriquecer o discutir la teoría a partir del análisis de la experiencia. Esto no significa que se la considere como la perspectiva más conveniente o que se desconozcan las potencialidades de otros marcos teóricos que suelen aplicarse al estudio de casos de este tipo, como la teoría del actor red, desarrollada por exponentes como Bruno Latour, o la perspectiva sociotécnica latinoamericana, impulsada por Hernán Thomas y colaboradores, entre otros.

La primera de estas dimensiones, los motivos por los cuales investigadores y empresarios asumen el compromiso de generar interacciones o trabajos colaborativos, puede enfocarse en cualquiera de los dos lados de la relación. De manera sintética, es posible decir que, por el lado del sistema científico, las motivaciones refieren a la obtención de fondos y recursos complementarios para la investigación; la puesta en práctica de aspectos teóricos; la búsqueda de nuevas ideas para futuras investigaciones, la mejora de la calidad de la investigación y la enseñanza a través de un mayor conocimiento y entendimiento del área de actuación; el cumplimiento de directivas institucionales; la búsqueda de oportunidades de negocios; la generación de intercambios estudiantiles y las oportunidades de inserción laboral, entre otras (Arza, 2016; De Fuentes y Dutrénit, 2010; Kababe et al., 2018). Así, se reconocen motivaciones económicas, intelectuales y estratégicas que pueden surgir de los investigadores individualmente considerados, o bien, de una planificación institucional. Por su parte, siguiendo los mismos textos citados, a las empresas les interesa reclutar personal; acceder a nuevos conocimientos; la disminución de costos de desarrollo y operativos, el diseño de prototipos; el desarrollo de nuevos productos y procesos; la solución de problemas técnicos, entre otros objetivos derivados de la relación con el sistema científico.

Por su lado, los mecanismos o canales para la generación y/o la difusión de conocimientos incluye a licencias, patentes, proyectos de investigación colaborativa, contratos de investigación, consultorías, contratación de servicios, etc., cada una de las cuales implica un mayor o menor compromiso mutuo. El mecanismo a adoptar dependerá de los objetivos que motiven la interacción entre los elementos del sistema. Como resumen Kababe et al. (2018), los formatos pueden agruparse en los canales asociados a los derechos de propiedad intelectual, los canales en torno a los recursos humanos (a través

7 Casas y Luna (2001) reconocen como antecedente de las redes de conocimiento a la noción de ecosistema regional de innovación ofrecida por Etzkowitz y Uzzi (1996), definido como el conjunto de instituciones académicas, industriales y políticas que –intencional o aleatoriamente– colaboran conjuntamente para impulsar las condiciones locales para la innovación.

del papel de los estudiantes y la contratación de graduados recientes por parte de las firmas) y aquellos basados en información y entrenamiento (mediante la participación en reuniones y conferencias, la publicación conjunta, el entrenamiento y las interacciones informales, por ejemplo). Estos varían según el grado de formalidad de los acuerdos, el nivel de articulación y comunicación personal entre los actores y el potencial relativo para introducir el conocimiento (Arza, 2016).

Finalmente, los beneficios también pueden observarse según sea el actor que los obtiene y clasificarse en intelectuales, económicos y estratégicos. Los correspondientes al sector académico son de tipo intelectual, tales como la generación de insumos cognitivos para futuras investigaciones, productividad creciente, mayor difusión e intercambio de información y mejor reputación; así como de tipo económico (acceso a fondos, equipamiento e instrumentos). Los beneficios para las empresas se refieren a la obtención del conocimiento generado en la academia y a los descubrimientos, la ampliación y el fortalecimiento de las capacidades de I+D, la resolución de problemas de producción concretos, además de la mejora de la calidad productiva, aspectos todos que redundan en resultados innovadores que conducen a beneficios económicos.

Tomando como guía estos aportes conceptuales, a continuación, exponemos la revisión del proceso de estímulo a la producción de quinua en nuestro país en las últimas décadas y la emergencia de la necesidad de mecanizar las tareas posteriores a la cosecha, de donde surgen elementos para comprender algunas de las motivaciones que explican el involucramiento del equipo del IPAF NOA en este escenario y que alentaron la vinculación con el entramado metalmecánico local. Luego se presentan los mecanismos de generación y difusión de conocimientos propios de esta experiencia, que se formalizó con el convenio de transferencia tecnológica en el año 2015, además de otros intercambios a los que también haremos referencia. Finalmente se analizan los resultados y beneficios de la interacción entre el organismo público y la empresa fabricante.

3. Revalorización de la quinua y necesidad de desarrollo tecnológico para la poscosecha y procesamiento en el Noroeste Argentino

La experiencia que presentamos en este trabajo estuvo atravesada por múltiples desafíos a lo largo de su trayectoria. Una cuestión nodal se refiere a la escala de producción de la materia prima en la etapa inicial del proyecto de desarrollo tecnológico. Si bien la quinua constituye uno de los cultivos más antiguos del área andina, junto con la papa, el maíz, el amaranto y el yacón, para los primeros años del siglo XXI no podía considerarse al NOA como una región productora de este grano en sentido estricto (Gerbi et al., 2017; Golsberg, 2013). Hasta ese momento, la demanda interna nacional era satisfecha con producciones provenientes de Bolivia, principalmente. A pesar de su desintegración como componente de los sistemas productivos jujeños, algunas familias conservaron el grano para autoconsumo, para incorporar la planta al coqueo en forma de ceniza *-yista-* o para su uso en ceremonias y rituales propios de la cultura local (Califano et al., 2018; Cladera, 2022).⁸

8 Gerbi et al. (2017) señalan que, en la Segunda Convención Internacional de Quenopodiáceas realizada en abril de 1976 en Bolivia, ya se había dejado asentado que la quinua se mantenía por entonces sólo en la Puna argentina como cultivo familiar, en superficies entre 50 a 100 m², con rendimientos muy bajos, de 400 a 800 kg/ha. Es decir, los saberes acumulados por “los abuelos” fueron perdiéndose a través de las generaciones. Entre las razones que explican la situación del cultivo en el último cuarto del siglo pasado los autores indican que: 1) no era posible competir con otros cultivos de mayor valor comercial para los productores; 2) la difícil eliminación de las saponinas que recubren la semilla; y 3) el elevado precio de

Como resume Alarcón García (2012), a inicios de la década del 2010, persistían varias limitantes para la producción de quinua tanto en Jujuy como en otras zonas del NOA. Para el caso específico de esta provincia se menciona la necesidad de implementar sistemas de riego que complementen a las lluvias estacionales de los meses de noviembre a marzo; la optimización de la preparación del suelo y la fertilización de la tierra; y disponer de maquinarias adecuadas tanto para la cosecha, indispensables para incrementar el rendimiento por hectárea (ha), como para la trilla, el venteo y el desamargado (Alcoba y Chávez, 2015). Otros trabajos señalan, además, problemas de manejo agronómico del cultivo, entre los que se enumeran la disponibilidad de semillas, las técnicas y fecha de siembra, el control de plagas y enfermedades, fertilización, esquema de rotación, entre otros (Califano et al., 2018; Gerbi et al., 2017).

Pese a los inconvenientes señalados, Alarcón García (2012) da cuenta de 39 productores de quinua en Jujuy en el año 2012 con una superficie de casi 25 ha distribuidas entre los departamentos de Yavi y Santa Catalina, ambos en el extremo Norte del territorio provincial. Su cercanía con el país limítrofe hace a estas comunidades muy similares a sus pares bolivianas en términos culturales y productivos (Cladera, 2022). Un año más tarde, se habían sumado 10 unidades productivas nuevas, añadiendo cerca de 13 ha al total jujeño. En otras provincias argentinas pertenecientes a la zona andina también se verificaba un crecimiento importante de la superficie sembrada para entonces, pues el área de cultivo experimentó un incremento de 4,5 veces en toda la región. Este escenario se explica a partir de la incursión de la agricultura empresarial en el cultivo en los Valles Templados de Salta y Jujuy, bajo un esquema diversificado que buscaba complementar al tabaco y la ganadería. La escala de producción en este caso era mediana, con destino exclusivo al mercado. Estos productores suelen contar con inversiones de capital (infraestructura de riego, maquinaria e implementos agrícolas, instalaciones para acopio, etc.), capacidad de contratación de servicios, además de acceso a insumos y laboratorios para evaluaciones de semillas y de suelo (Alcoba y Chavez, 2015; Gerbi, et al., 2017; Golsberg, 2013). En algunos casos también disponían de cosechadoras integrales que en un mismo proceso realizan las tareas de cosecha, trilla y venteo.

El salto en la oferta productiva fue estimulado por el incremento de la demanda, traccionada especialmente por Estados Unidos y algunos países de la Unión Europea (Scalise, 2018), y, consecuentemente, por el aumento del precio del producto final (Gerbi et al., 2017).⁹ Entre otros factores que también influyeron en el auge de la producción, la bibliografía menciona la inserción internacional de este producto, principalmente por parte de Bolivia y Perú, los mayores exportadores a nivel mundial, que alentaron a otras zonas con capacidades productivas a aprovechar las condiciones de mercado existentes y abastecer una demanda parcialmente insatisfecha. Detrás del interés por parte de los consumidores en este grano se encontraban los cambios de hábitos alimenticios de algunos segmentos de la población, especialmente los de mayores ingresos, teniendo en cuenta sus destacadas propiedades nutricionales, así como su puesta en valor por la gastronomía folclórica, turística y gourmet. Más recientemente se reconoce su valorización como alimento apto para personas con celiaquía. Muchas de estas orientaciones fueron promovidas por las acciones de organismos internacionales destinadas a garantizar la seguridad alimentaria de las poblaciones más vulnerables, una agricultura sostenible, la conservación de la biodiversidad y el comercio justo (Sandoval y Vacher, 2013). Por su parte, se generaron normativas de incentivo a los cultivos andinos en la provincia de Ju-

venta; en diciembre de 1975 el kg de quinua costaba 0,33 dólares, mientras que el kg de arroz costaba 0,11.

9 Algunas fuentes indican el crecimiento de cinco veces del precio de mercado entre 2005 y 2013.

juj y se incorporó el grano de quinua y sus derivados al Código Alimentario Argentino (Califano et al., 2018). Organismos internacionales, los Estados en sus distintos niveles, organismos de ciencia y tecnología, programas de investigación y transferencia, ONG, entre otras instituciones, también tuvieron un rol destacado en la promoción del cultivo y el consumo de la quinua, financiando investigaciones, capacitaciones e inversiones en tecnología e infraestructura de riego, acopio y agregado de valor.¹⁰ Igualmente, se propiciaron instancias de encuentro e intercambio, como seminarios internacionales y congresos mundiales, en donde Jujuy fue sede en algunas oportunidades.

Como sostiene Cladera (2022), los impulsores del sistema quinuero en el NOA apostaban a que el incremento de los rendimientos agrícolas, que se traduciría en mayores ingresos para las unidades productivas, fungiría de atractivo para los agricultores familiares. Es decir, y en base a Golsberg et al. (2010), el estímulo a la producción de quinua en la región no respondió a un pedido explícito de las comunidades locales, sino más bien a su consideración como una oportunidad de desarrollo rural por parte de algunas instituciones de apoyo y organismos estatales. Sin embargo, la producción de quinua es una actividad de alta inestabilidad, asociada a los riesgos ambientales, sanitarios y comerciales, a los que se suman las incertidumbres en torno a los rendimientos, razón por la cual el aliciente del precio no resultaba necesariamente suficiente. Por ello, luego de un breve período, gran parte del segmento empresarial abandonó la siembra de quinua. En cambio, en la zona de Quebrada y Puna se verificó una expansión del cultivo para el año 2016, alcanzando a los departamentos de Cochinoca, Rinconada, Humahuaca y Tumbaya, además de los pioneros en Yavi y Santa Catalina, aunque la opción por esta alternativa productiva fue menor a la inicialmente proyectada. En virtud de esta diferenciación cabe advertir que, si bien los ingresos que se generan por esta producción son menores en comparación con otras de alto valor comercial, la quinua se da en lugares en donde otros cultivos no prosperan, permitiendo aprovechar espacios productivos marginales de las tierras altas (Aracena y Tolaba, 2018).

Al 2018 la quinua ocupaba casi 700 ha solo en Jujuy, representando el 0,4% de la superficie implantada en la provincia, distribuidas en 130 unidades productivas entre todos los departamentos de la Puna y la Quebrada (INDEC, 2021). El cultivo se hallaba presente también, aunque de manera marginal, en provincias como Salta, Buenos Aires, Catamarca, San Juan, Mendoza y Río Negro (ver cuadro 1). Si bien existen ciertos reparos acerca de la calidad de los datos del Censo Nacional Agropecuario (CNA) 2018 en lo que respecta a los cultivos andinos, dada su reducida extensión, resulta oportuno introducir los datos brindados por la última fuente oficial disponible, por tratarse de la información más actualizada al momento y por no haber sido recuperados en otros estudios sobre el tema. De todos modos, estos datos deben tomarse con los recaudos necesarios del caso, ya que se advierten posibles sobrestimaciones en Jujuy y subregistros en el resto de las provincias productoras.

10 Entre los programas se mencionan al Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur (PROCISUR), el Programa Cooperativo de Investigación Agrícola para la Subregión Andina (PROCIANDINO), el Programa de Desarrollo Rural Incluyente (PRODERI), el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), el Fondo Fiduciario de España para la Cofinanciación de la Seguridad Alimentaria, proyectos internos del INTA, entre muchos otros que intervinieron en mayor o menor medida. Algunas instituciones que aparecen relevadas en parte de los procesos son JUNAC, la FAO, la Unidad de Cambio Rural UCAR, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), INTA, SENASA, INTI, la UNJu y la UBA, la Fundación Nueva Gestión, la Fundación para la Investigación del Ambiente Natural y el Desarrollo Económico Sostenido (FUNANDES), etc.

Cuadro 1. Producción de quinua en superficie y unidades productivas, por provincia, 2018

PROVINCIA	Superficie (Ha)			Unidades productivas		
	Quinua	Cereales	%	Quinua	Cereales	%
Buenos Aires	27	3.880.253	-	s.d.	15.064	
Catamarca	3	57.363	-	3	1.037	0,3
Jujuy	698	8.888	7,9	130	1.057	12,3
Mendoza	2	2.436	0,1	s.d.	113	
Río Negro	1	9.096	-	3	187	1,6
Salta	32	272.177	-	13	2.113	0,6
San Juan	2	207	1,0	s.d.	138	
Total	762	4.230.419	-	149	19.709	0,8

Fuente: elaboración propia en base a CNA 2018

El perfil predominante de los productores de quinua que perseveraron en Jujuy es de tipo familiar. Esto implica, en los términos propuestos por Obschatko et al. (2006), que la unidad productiva se integra a la unidad doméstica, recurriendo principalmente al trabajo de la familia para el desarrollo de las actividades. A inicios del siglo -último dato disponible- se estimaba que el 85% de las unidades productivas de la provincia correspondían a pequeños productores familiares, totalizando cerca de 7.650 productores que ocupaban un poco menos de un tercio de las tierras disponibles (Chávez y Alcoba, 2014). En todos los departamentos de la puna y la quebrada, que albergan la producción de quinua jujeña, la proporción de agricultores familiares y superficie laboreada superaba a los valores medios señalados. En promedio, manejan superficies sembradas con este grano andino inferiores a una Ha, alcanzando los 500 m² en varios casos, aunque con una gran variabilidad entre las distintas unidades que se produce en combinación con otros cultivos principales, como maíz, arvejas y hortalizas (Cladera, 2022; Gerbi et al., 2017). En este arreglo general, se diferenciaría el caso de Rinconada, departamento que, según la información estadística consultada, presentaría en Jujuy la mayor superficie total y la superficie promedio por unidad productiva (INDEC, 2021).

La semilla que se utiliza es de producción propia, aunque se valora positivamente el intercambio con vecinos o instituciones con fines de ensayo, diversificación y rotación, sobre todo cuando se cultiva en el mismo terreno, así como para actualizar lazos sociales a través de estas prácticas (Cladera, 2022). La estrategia productiva de las familias suele involucrar, además, la cría de ganado, como ovejas y llamas en la mayoría de los casos. El producto obtenido se destina de manera preponderante al consumo de la unidad doméstica y, luego de reservar una proporción para semillas, el excedente se intercambia y/o comercializa en mercados minoristas, así como a través de cooperativas, organizaciones que tuvieron un rol destacado en el proceso de recuperación y valorización de la quinua en la región. En rigor, a partir del 2004, la Comisión Municipal de Cusi Cusi, ubicada en el departamento de Santa Catalina, emprendió el rescate de prácticas agrícolas ancestrales, entre las que el cultivo de la quinua fue central. En este marco, y con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), se creó la Cooperativa Agrícola CADECAL ltda., que acopia el grano producido por sus socios y le agrega valor mediante el escarificado, lavado, clasificación, envasado y elaboración de harinas, pochoclos, turrone, entre otros productos manufacturados (Golsberg, 2013). Por su parte, la Cooperativa Agroganadera de los Pueblos Originarios “Tika Quinua”

de Yavi y Santa Catalina se creó al calor de la efervescencia de la quinua, con el acompañamiento de la FNG y técnicos de organismos de ciencia y tecnología (Chauque, 2015; Golsberg, 2013).

Otra característica de los productores familiares de la provincia es que la mayoría no cuenta con maquinaria agrícola propia, indicador especialmente agravado en las regiones quinueras. Por esta razón, las tareas de labranza se realizan con animales, como burros y caballos, y/o de forma manual. Los agricultores acceden también, aunque no siempre, a la contratación de servicios de tractoreo para los trabajos primarios de preparación del suelo y siembra, ofrecido por parte del municipio más cercano, organizaciones de productores o por productores individuales capitalizados. El manejo del cultivo, que incluye tareas de aporque, desmalezado, fertilización y control de plagas, se satisface a través del trabajo familiar, sin contratar peones de manera permanente. En el caso puntual de la quinua, la cosecha se realizaba originariamente con tijeras de podar, machete o con hoz de forma manual, aunque algunos productores con posterioridad incorporaron motoguadañas, orientadas a estos fines (Gerbi et al., 2017; Golsberg, 2012).

Luego de la cosecha, que en las tierras altas de Jujuy se efectúa entre los meses de marzo y mayo, las panojas deben secarse, para ello se ubican usualmente en parvas durante 20 a 30 días hasta la trilla, labor que se ejecuta por lo general de manera manual o a través de tecnologías ofrecidas por organizaciones de apoyo. En el primer caso, las tareas de poscosecha implican ejecutar golpes de palo o pisoteo de animales o tractores (Golsberg, 2013) para separar el grano del resto de la planta. Luego, debe realizarse el venteo para disminuir las impurezas vegetales y piedras, ejecutado la mayoría de las veces artesanalmente, con telas y mallas. En el segundo, el grano obtenido no era de una calidad óptima o se verificaban considerables pérdidas de volumen durante el proceso. Previo al desarrollo tecnológico por parte del IPAF NOA, la mayoría de los productores familiares no realizaba desaponificado, o, en caso de hacerlo, se hacía mediante lavado y secado manual (Alcoba y Chávez, 2015). Eran muy pocos los agricultores que podían acceder a la eliminación de la saponina mediante métodos mecánicos en seco o escarificado, teniendo en cuenta el nulo desarrollo de tecnologías adecuadas en el país al inicio de esta experiencia y la gran dispersión geográfica entre las comunidades y los productores (Alcoba y Chávez, 2015; Golsberg et al., 2010). Sobre este escenario se edificó el proceso de innovación que a continuación se reconstruye.

4. Origen y trayectoria de la experiencia de desarrollo tecnológico para la poscosecha de quinua

El germen de la experiencia, objeto del presente trabajo, se sitúa en el marco del proceso de organización y consolidación del equipo de investigación del INTA IPAF NOA, denominado originalmente “Máquinas y Herramientas”, entre los años 2006 y 2012.¹¹ Con la creación del instituto en el año 2005, surgió una serie de actividades de inserción en la estructura institucional y el medio académico y productivo, lo que generó vínculos con actores ligados a la agricultura familiar del NOA. En ese escenario, se definieron lineamientos estratégicos y temas relevantes a abordar por los equipos de trabajo, entre los que destacaba el impulso a los cultivos andinos (Alcoba et al., 2006). De

11 Actualmente el Equipo de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Mecanización Agropecuaria, Agregado de Valor y Energías Renovables del INTA IPAF NOA está compuesto por el Diseñador Industrial Eduardo A. Orcasitas, el Ingeniero Mecánico Pablo M. Gerbi y el Técnico en Equipos e Instalaciones Electromecánicas José J. Alanoca (becario INTA).

un análisis realizado junto con organizaciones del sector, donde se plantearon distintas demandas de mecanización para diferentes sistemas productivos, y teniendo en cuenta las capacidades existentes para abordar los desafíos y la potencialidad de cada solución, se definió como prioridad para el IPAF NOA la mecanización de los procesos de pos-cosecha en el cultivo de la quinua. La propuesta debía incluir soluciones que abarcaran la trilla, la limpieza y la desaponificación del grano. Posteriormente, en el marco de la emergencia de la quinua como una alternativa productiva para la región a la que nos referimos con anterioridad, la FNG convocó al IPAF NOA para participar de las acciones tendientes a consolidar el sector.

En un primer momento, la estrategia adoptada fue la de incorporar tecnología importada de los países de la región andina con mayor experiencia, volumen de producción a nivel mundial y características productivas similares a las del NOA. Esta acción fue articulada entre el IPAF NOA y la FNG, contando con el apoyo y asesoría de técnicos de la Fundación FAUTAPO de Bolivia (Fundación FAUTAPO, 2022), de fuertes vínculos con la anterior. Luego de buscar alternativas entre proveedores de Perú y Bolivia, se decidió que la tecnología más adecuada para el contexto productivo local sería la desarrollada por el CIFEMA S.A.M.¹², una sociedad anónima mixta vinculada a la Universidad Mayor de San Simón de la ciudad de Cochabamba en Bolivia. Para los técnicos de la fundación boliviana, estos desarrollos se adaptaban adecuadamente a las condiciones de producción imperantes en la región del altiplano y habían obtenido buena aceptación en las comunidades productoras de la cuenca del salar de Uyuni durante la primera década de los 2000. Finalmente, la tecnología en cuestión, compuesta por una trilladora de quinua modelo TR-C y una venteadora de quinua modelo V-M (CIFEMA S.A.M., 2020), se adquirió e importó mediante un régimen especial en el año 2010. Los fondos empleados para esta operación fueron provistos por un proyecto adjudicado a la FNG en el marco del Programa de Competitividad del Norte Grande (BID, 2024).

Durante los años 2010 y 2012 se realizaron evaluaciones y validaciones varias a la maquinaria adquirida. Para ello se contó con la colaboración de un productor de la localidad jujeña de Yavi y con quinua disponible de los ensayos agronómicos en el campo experimental del IPAF NOA en Hornillos. Los primeros resultados de las pruebas a campo llevaron a los investigadores a sugerir que los equipos deberían incorporar modificaciones para optimizar sus prestaciones en aspectos relativos a la rotura y pérdidas de grano, además de cuestiones ergonómicas, de tamaño y transportabilidad. Entre estas conclusiones, un contexto a nivel país de restricción de importaciones (Bolsa de Comercio de Rosario, 2011), conjugada con una visión neodesarrollista¹³ más o menos compartida por los principales actores promotores de la iniciativa, se pueden identificar los principales vectores que impulsaron la experiencia hacia la posibilidad de contar con un desarrollo local de tecnología.

En septiembre del año 2011 se contactaron con el Equipo de Investigación en Máquinas y Herramientas de IPAF NOA, un grupo de estudiantes avanzados de la carrera de ingeniería mecánica de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba (UTN FRC), quienes estaban interesados en trabajar en tecnologías relacionadas

12 Centro de Investigación Formación y Extensión en Mecanización Agrícola Sociedad Anónima Mixta.

13 El desarrollismo fue una corriente ideológica y política que se hizo muy popular en América Latina durante las décadas de 1950 y 1960. Su objetivo principal era impulsar el crecimiento económico y la industrialización de los países latinoamericanos (Prebisch, 1949). Desde inicios de los años 2000, a la luz de gobiernos latinoamericanos identificados con esta corriente, cobran vigencia autores contemporáneos identificados en la escuela neodesarrollista. Algunos de sus referentes son Luiz Carlos Bresser-Pereira, José Luis Fanelli y Emir Sader.

al cultivo de la quinua. En ese momento, el equipo de INTA estaba compuesto por un Diseñador Industrial y una Ingeniera Agrónoma, y se asumía la necesidad de articular con capacidades existentes en otras instituciones para afrontar desafíos de desarrollo tecnológico de mediana complejidad. En vistas de esto, la propuesta de los estudiantes se presentaba como sumamente interesante. Esta primera experiencia de desarrollo en tecnologías de mecanización de la quinua se concretó finalmente entre los meses de noviembre de 2011 y abril de 2012, llegando a construirse un primer prototipo de trilladora-venteadora integrada de quinua (INTA Informa, 2012; Secretaría Comunicación de Salta, 2012). No obstante, diferencias entre los grupos de trabajo y la ausencia de negociaciones previas de condiciones, compromisos y autorías en el desarrollo derivaron en que el INTA se retirara de la propuesta de trabajo. Como corolario de esta experiencia, hacia julio del 2012, la dirección del IPAF NOA tomó la decisión de reforzar el Equipo de Investigación en Máquinas y Herramientas con un Ingeniero Mecánico, supliendo el área de vacancia. Así, se incrementaron las capacidades institucionales, con la posibilidad de resolver proyectos de mayor complejidad dentro del instituto y sin dependencia de otros actores externos.

A partir de la experiencia adquirida en el desarrollo del primer prototipo, la ampliación del equipo técnico del INTA IPAF NOA y un nuevo financiamiento conseguido por FNG, estas instituciones convocaron, en septiembre de 2012, a una mesa de trabajo interinstitucional público-privada con el objetivo de avanzar en el desarrollo de alternativas tecnológicas innovadoras. Durante las primeras reuniones se hicieron presentes firmas del sector metalmecánico de Palpalá, entre las que destacaban NorTrading S.R.L., FLAMA S.R.L., Electromecánica Sánchez y la Cooperativa de trabajo AcePal Ltda.

Hacia principios de 2013 los técnicos de INTA contaban con modelos y planimetría completa del nuevo concepto de diseño de los equipos para la poscosecha de quinua. Se trataba de tres equipos individuales, proyectados para trabajar modularmente y en tándem, resolviendo los procesos de trilla, limpieza y clasificación del grano. La tecnología presenta como ventajas la fácil maniobrabilidad, considerando la talla de los productores de las regiones andinas, así como la simpleza de transporte en cualquier tipo de terrenos y accesos, gracias a su diseño liviano y compacto. Necesita de bajos niveles de mantenimiento, con costos operativos mínimos, principalmente combustible para alimentar el motor, atendiendo las dificultades de acceso a la red de energía eléctrica en las zonas productivas andinas. Los interesados en fabricar los primeros prototipos de los módulos de trilla y clasificación fueron FLAMA S.R.L. y NorTrading S.R.L., quienes avanzaron en su construcción y la finalizaron durante el segundo semestre de 2013. En esta época, coincidentemente con la finalización de la construcción del primer prototipo de clasificación por parte de NorTrading S.R.L., y ante la creciente demanda de obras y servicios para el sector de la minería de litio, la firma informó que se retiraba del proceso para focalizar sus capacidades y recursos en esta nueva actividad.

Hacia finales de año, con algunos remanentes de la cosecha 2013, se realizaron las primeras pruebas de los prototipos en el predio del IPAF NOA en Hornillos. Si bien los resultados no se presentaron en principio auspiciosos, sirvieron para marcar la pauta de evolución del diseño a futuro. A partir de la información recabada y el análisis técnico, se avanzó en la síntesis del concepto de diseño en dos artefactos, uno de trilla y otro de limpieza y clasificación. El rediseño y materialización de los segundos prototipos se finalizaron para mediados de 2014, momento en el cual se realizaron pruebas técnicas en Hornillos, seguidas por evaluaciones de comportamiento en condiciones reales con productores de las provincias de Jujuy, Salta y Catamarca.

Figura 1. Equipos para la poscosecha de quinua y aspectos involucrados en el proceso de desarrollo tecnológico



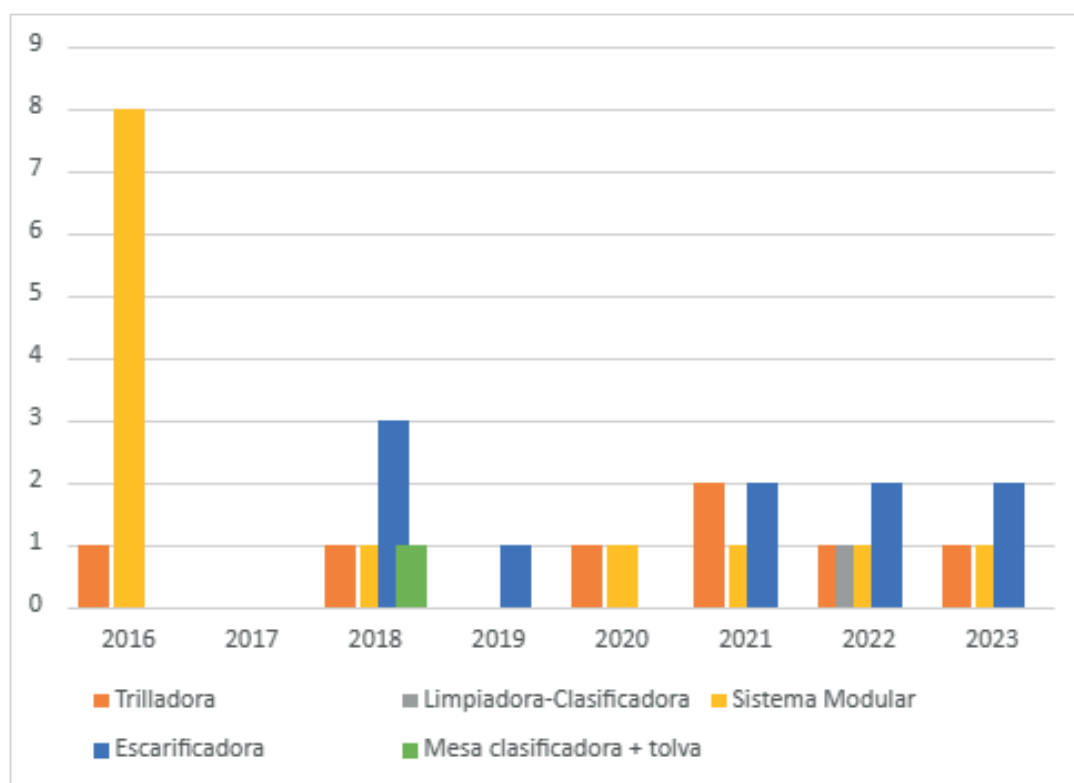
Fuente: elaboración propia

En 2015 se construyeron los terceros prototipos del módulo de trilla y del módulo de clasificación y venteo. Los desarrolladores del IPAF NOA consideraron que la tecnología había alcanzado un grado de madurez tal que podían iniciarse las gestiones para su transferencia. Los equipos presentaban una alta eficiencia de trilla, pérdida de producto global inferior al 5% y rotura de grano menor al 3%. Luego de la discusión planteada entre los directivos y técnicos del IPAF NOA sobre cómo encarar este proceso, en noviembre de 2014 se instruyó a la Dirección Nacional de Vinculación Tecnológica de INTA para que presenten el trámite de solicitud de patente ante el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI) del módulo de trilla. Con posterioridad también se iniciaron los reclamos de patente en los organismos respectivos de Bolivia y Perú.

Durante el mismo 2014 se iniciaron conversaciones entre las autoridades máximas de INTA y los gerentes de la firma FLAMA S.R.L. para lograr la transferencia de los desarrollos tecnológicos. Estas derivaron unos meses después, en noviembre de 2015, en la firma del *convenio de transferencia tecnológica* entre estas dos instituciones. Los

primeros equipos comercializados durante el año 2015 tuvieron el estatus especial de modelos de preserie y no fueron alcanzados por la normativa detallada en el convenio. A partir del año 2016, las ventas quedaron registradas en las planillas de liquidación de regalías que la empresa tiene la obligación de presentar anualmente al INTA producto del convenio de transferencia tecnológica celebrado (Figura 2). De acuerdo con esta fuente, al 2023 se habían comercializado, en total, 46 dispositivos (incluidas las escarificadoras, mesas clasificadoras y tolvas, sin obligación de declararse en las planillas mencionadas, por encontrarse fuera del acuerdo formal). Como surge del detalle, el primer año en que los productos estuvieron disponibles fue el que mayor demanda experimentó, probablemente gracias a la tracción que el programa de promoción del cultivo propició y la cantidad de productores que se encontraban expectantes de acceder a la tecnología. Luego, se mantienen niveles de venta constantes del sistema modular completo y de la trilladora individual, a excepción de los años 2017 y 2019 en que no hubo ventas; solo en 2022 se vendió un módulo de limpieza y clasificado en solitario. También se incluyen en el gráfico los equipos de escarificado que no formaron parte del convenio, cuyo dato fue reconstruido a partir de la memoria de informantes clave.

Figura 2. Módulos de poscosecha de quinua vendidos por FLAMA SRL, por tipo de equipo, 2016-2023



Fuente: elaboración propia en base a planillas de liquidación de regalías

Como consecuencia de esta primera vinculación y a partir del financiamiento conseguido por el Complejo Quinoa de Jujuy (CQJ)¹⁴ en el año 2016, la colaboración in-

¹⁴ El Complejo Quinoa de Jujuy (CQJ) es una asociación ad hoc conformada por 21 organizaciones del ámbito público y privado en agosto de 2014. Tenía como objetivo la promoción del cultivo de quinua en la provincia, y estuvo encargado de redactar el Plan de Mejora Competitiva para el sector con el cual se pos-

terinstitucional entre INTA y FLAMA S.R.L. se amplió con nuevos objetivos. En el marco del subproyecto Infraestructura Productiva del Proyecto de Iniciativa de Desarrollo de Clusters financiada por PROSAP¹⁵, se decidió explorar la posibilidad de instalar una planta de procesamiento que brindara servicios de limpieza, desaponificado y envasado para los productores de la región de la Puna y Quebrada de Humahuaca en Jujuy. Se analizaron diversas alternativas que incluían la importación de tecnología boliviana, peruana o la réplica a menor escala de tecnología desarrollada por el INTI para el escarificado de granos. En los dos primeros casos, las líneas de procesamiento, si bien garantizaban estándares de calidad internacional, incluían una secuencia de artefactos tal que hacían que los presupuestos quedaran fuera de alcance. Mientras que la tecnología del INTI requería un año o más para su adaptación. Ante esta perspectiva y en vistas de la reciente experiencia positiva, la comisión directiva del CQJ decidió encargar a la vinculación entre INTA IPAF NOA y FLAMA S.R.L. el desarrollo de una línea de procesamiento reducida, que permitiera alcanzar estándares mínimos de calidad para la comercialización local de quinua perlada.¹⁶

En este caso, el desarrollo incluyó a tres artefactos (una escarificadora, una mesa clasificadora y una tolva móvil), mientras que la línea de producción completa incorporó también una máquina despedradora¹⁷ de origen peruano y máquinas conformadoras, dosificadoras y selladoras para la línea de empaque. El diseño y desarrollo de estos equipos insumió aproximadamente dos años, inaugurándose para marzo de 2018 la Planta de Procesamiento y Agregado de Valor en Cultivos Andinos del CQJ (Periódico El Tribuno de Salta, 10 de abril de 2018) en inmediaciones del predio del INTA IPAF NOA. Por su ubicación, las instalaciones son aprovechadas por productores y organizaciones de la Quebrada de Humahuaca. De acuerdo con los registros institucionales, la planta procesa desde su apertura, en promedio, más de mil kg de quinua por ciclo, aunque con un alto grado de variabilidad en cada año en que se cuenta con información (ver figura 3).

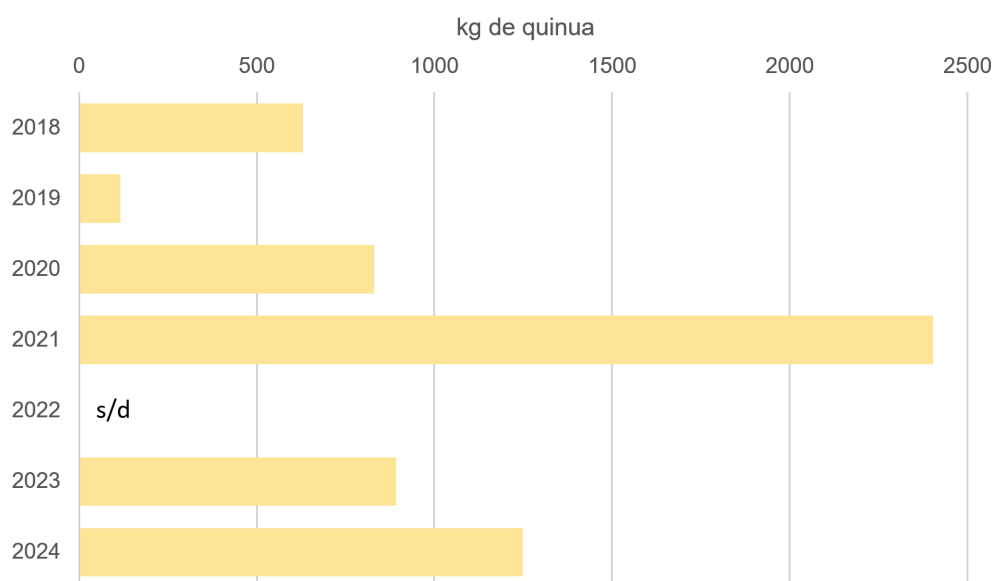
El desarrollo se trató de una colaboración entre ambas instituciones y la transferencia se dio de forma directa, sin un instrumento formal que estableciera un marco jurídico institucional definido. Esta modalidad de articulación, basada fundamentalmente en la confianza establecida a nivel institucional y humano, permitió avanzar con agilidad en este nuevo diseño en un contexto de márgenes presupuestarios y cronograma restringidos. Luego de concretada la fabricación de los tres equipos antes mencionados e inaugurada la planta, el diseño de la escarificadora evolucionó en los años siguientes. Sin embargo, en ningún momento se firmó instrumento alguno de vinculación y transferencia ni se iniciaron trámites de protección de propiedad industrial. Hoy en día, la empresa sigue contando entre su oferta con estos productos, aunque su demanda es menor a los equipos de poscosecha.

15 El Programa de Servicios Agrícola Provinciales (PROSAP), es un área administrativa creada en el seno del ex Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, actualmente depende del Ministerio de Economía, con el objetivo de gestionar financiamiento de organismos internacionales de crédito para la implementación de proyectos de inversión pública.

16 Se conoce también con el nombre de quinua perlada a la quinua escarificada o pulida.

17 El despedrado es una tecnología de remoción de piedras por vibración, a partir de la diferencia de densidad entre ambos.

Figura 3. Quinua procesada en Planta de VA IPAF NOA, en kg, 2018 - 2024



Fuente: elaboración propia

5. Generación de capacidades en los actores y otros beneficios resultantes de la vinculación tecnológica

Previo a la vinculación, FLAMA se especializaba en tratamientos térmicos de metales para la elaboración de piezas individuales de alta calidad, particularmente herramientas manuales utilizadas en minería de socavón y en la extracción de cal por empresas presentes en la provincia desde el siglo pasado. Durante el último quindenio, sin embargo, cobraron relevancia, dentro de las líneas de negocios de la empresa, los repuestos para maquinarias importadas por el sector de la cerámica, con serias restricciones para ser adquiridos en el exterior debido a la política comercial externa imperante en el país. Esta actividad no involucraba procesos de innovación, sino que se trataba de replicar piezas y diseños ya establecidos. Además de estas líneas principales de productos, la empresa fabricaba rastras y otros implementos agrícolas sencillos, pero no tenía antecedentes en la fabricación de maquinarias agrícolas, bienes que reúnen un conjunto de procesos complejos y, en consecuencia, capacidades organizativas y técnicas de mayor nivel.

A partir de la trayectoria que se describe a lo largo de este escrito, los resultados más evidentes son la transferencia de la tecnología desarrollada a la empresa, la generación de capacidades para la fabricación en serie de equipos para las tareas de poscosecha de quinua y el acceso a un nuevo mercado, el de la agricultura familiar. Es decir, la vinculación tecnológica permitió a la empresa desarrollar una nueva unidad de negocio, que se sumó a las ya existentes. La principal habilidad adquirida por la organización se refiere al ensamblaje de múltiples piezas y componentes, de fabricación propia o encargadas a otros talleres locales o proveedores externos, para la obtención de un bien final de cierta complejidad.

Pero los beneficios para la unidad empresarial no se encuentran restringidos solo a la venta de los equipos. Para empezar, gracias a la experiencia emprendida junto al IPAF NOA, FLAMA inició una etapa de articulación con otros talleres locales, buscando dar

respuesta a capacidades requeridas con las que no contaba, como la fundición de aluminio. También se buscaron proveedores de otras ciudades del país, construyendo una red ampliada de contactos. Esto significó un cambio notable en el camino recorrido hasta el momento, toda vez que los requerimientos de servicios de terceros se contrataban, por tradición, en el contexto más cercano a la firma, que ofrecía confianza y ciertas flexibilidades, especialmente en términos de pagos. Sin embargo, la negociación local implicaba obtener productos de menor calidad, más caros y en un plazo mayor en comparación con los ofrecidos en el mercado nacional. Como consecuencia de los vínculos nacientes, se convino en que los procesos de fabricación y compra se optimizaran. Ahora las piezas y partes se manufacturan en base a planos diseñados con software especializados, no a mano alzada, y mediante procedimientos estandarizados de precisión con corte láser y plegado CNC, garantizando mayor calidad de terminación y ensamblado. A consecuencia de estas nuevas formas de producción, se identificó la necesidad de generar capacidades para la selección y comunicación técnica con proveedores extra locales. Este proceso hubiese sido engorroso con los conocimientos con los que contaba la empresa al inicio de la relación, actividad que fue traccionada por el instituto.

Además de este salto en la complejidad de sus bienes finales y procesos, la empresa logró rediseñar la distribución de la planta y certificar su sistema de gestión y aseguramiento de la calidad con la norma IRAM-ISO 9001. En este aspecto, la ayuda brindada por la oficina local del INTI, que venía participando de la promoción del complejo químico, fue fundamental. Asimismo, empezaron a tomarse decisiones de gestión basadas en el análisis de costos, buscando una mayor eficiencia en el uso de los recursos. Por otra parte, si bien no se incrementó la cantidad de trabajadores contratados por la firma en virtud de este proyecto, sí se verificó una reorientación de los perfiles definidos para los puestos. Los técnicos del IPAF NOA desempeñaron un papel nodal en la capacitación de estos empleados, así como en la fundamentación de las decisiones empresariales.

De esta manera, la vinculación con el organismo científico tecnológico trajo aparejada la modernización de la planta y el desarrollo de capacidades que ningún otro taller de la provincia tenía. Merece advertirse al respecto la receptividad y la apertura a generar nuevas capacidades por parte de los líderes de la organización. En este derrotero, el recambio generacional en la empresa familiar, que adquirió además nuevos roles profesionales asociados a la gestión, parece haber tenido un peso considerable. Sumado a lo ya mencionado, gracias al contacto con el instituto público, la firma vislumbró la posibilidad de postularse a líneas de financiamiento lanzadas por el Estado Nacional y de participar de programas como NAVES, del grupo Macro, y la Escuela de Negocios de la Universidad Austral, que llegaron a buen puerto en ambos casos.

Por último, es conveniente destacar que esta experiencia en fabricación de maquinarias para el sector agrícola y la vinculación con un organismo de la envergadura del INTA respaldó a la empresa para abrirse paso a otros negocios e iniciativas. De hecho, gracias a las capacidades desarrolladas, FLAMA proyectó estrategias para ofrecer nuevos productos al sector minero y energético de la provincia, de gran dinamismo en los últimos años producto del cambio en el paradigma energético. Para ello, convocó a socios externos, dada la envergadura de los proyectos, aunque finalmente estos planes se vieron frustrados por factores externos a la empresa que no abordaremos ahora. En cuanto a los socios, también están atentos a otras patentes de tecnologías para el sector sobre las cuales se está trabajando desde INTA con la voluntad de replicar experiencias de este tipo.

Por el lado del organismo de CyT, el resultado principal fue cumplir con el objetivo planteado originalmente: que exista un sistema de equipos para el tratamiento de la

quinua cosechada al alcance de los productores familiares, independientemente de que esta producción no haya alcanzado en la región la escala proyectada inicialmente. Este propósito responde a la razón de ser tanto del equipo de investigación como del instituto, en un sentido más amplio. Así, a partir de un proceso social interactivo, se desarrolló una tecnología que guarda relación con las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales específicas de los productores quinueros y sus comunidades, lo que mejoró la eficiencia productiva y las condiciones de trabajo. A su vez, con esta experiencia se contribuyó a impulsar algunos eslabones del sector metalmecánico de la provincia y a mantener relaciones de cooperación estables con FLAMA y con proveedores vinculados al desarrollo de maquinaria para la agricultura familiar que se comenta. Estos mecanismos de interacción permanentes con la empresa, de índole más bien informal, tienen lugar ante consultas técnicas específicas o intercambio de información, reforzados por la confianza y los vínculos personales construidos. También se cuenta con este vínculo para fabricar piezas puntuales para proyectos que fueron surgiendo con posterioridad.

Entre otros beneficios obtenidos por parte de los investigadores a partir de la vinculación, se destacan las capacidades desarrolladas gracias al contacto con la realidad empresarial de la provincia y los desafíos empíricos de la fabricación de dispositivos tecnológicos. Si bien los profesionales contaban con el conocimiento teórico específico, en la práctica aparecen condicionantes y necesidades de adaptar los objetivos al plano de lo posible, que dista de lo ideal, situación que favoreció una instancia significativa de aprendizaje. Al mismo tiempo, se generaron capacidades en el equipo para liderar procesos complejos, que van desde la detección de una necesidad tecnológica hasta la comercialización de la tecnología en el mercado. Este rol propio de quienes trabajan en el sistema de ciencia y tecnología público resulta contrastante con la experiencia de trabajo en desarrollo tecnológico en el sector privado, donde los equipos de diseño de producto suelen estar compuestos por varios profesionales con roles acotados. Ante los requerimientos de fondos que este proyecto demandó, también se crearon capacidades en la búsqueda y aplicación a líneas de financiamiento institucional y externo, así como aprendizajes en torno a la conformación de alianzas interinstitucionales.

Adicionalmente, este caso exitoso de desarrollo tecnológico otorgó cierto nivel de reconocimiento a los técnicos responsables dentro de la estructura institucional y en el ámbito académico. Los equipos desarrollados fueron y siguen siendo expuestos en ferias y exhibiciones, en tanto que la experiencia y sus resultados formaron parte de contenidos de comunicación organizacional y recibieron la atención de la prensa. Los diseñadores han sido convocados a participar en carreras de nivel terciario y de grado universitario como docentes o asesores, son consultados por estudiantes e investigadores en el área de otras provincias e, incluso, de otros países, y participaron de iniciativas para conformar redes de investigación y desarrollo tecnológico con socios internacionales. Asimismo, el IPAF NOA también ganó visibilidad gracias a este logro, que sirvió de ejemplo en términos del potencial con el que cuenta el instituto para responder a las problemáticas tecnológicas de la agricultura familiar, además del rédito que implica para un organismo público de CyT llegar a un estadio exitoso en un proceso de vinculación tecnológica con una empresa privada.

En resumen, con esta experiencia se generaron beneficios significativos, tanto del lado del organismo de CyT como para la empresa, pues superó el alcance de las expectativas que motivaron la vinculación. Los resultados no quedaron restringidos a la experiencia concreta ni a los actores directos, sino que sus frutos fueron y continúan siendo capitalizados en un plano más amplio, en tanto que la tecnología permanece disponible en el mercado y con real potencial exportador.

6. Conclusiones y aprendizajes

La generación e intercambio de conocimientos entre actores del sistema científico y las empresas privadas constituye una relación de sumo valor en los procesos de desarrollo territorial, tal como se argumenta desde la economía del aprendizaje. De hecho, las evidencias indican que los países de mayor desarrollo relativo son los que mayor inversión en I+D realizan. Es por ello que nos preguntamos acerca de las características que presentan las instancias de vinculación tecnológica en los SRI y los desafíos que probablemente emergen en estos contextos menos robustos a los abordados en mayor volumen desde el área de estudio.

A partir del análisis del caso propuesto, se verifica que en los SRI aparecen la misma cantidad y variedad de beneficios derivados del vínculo entre el entramado científico tecnológico y el sector productivo que los documentados para los SNI. En este sentido cabe destacar que, si bien las dinámicas de interacción entre el sistema científico y las empresas o sectores productivos suelen ser menos frecuentes en los espacios periféricos que en los países desarrollados, en los primeros existe una multiplicidad de oportunidades de innovación a ser atendidas. Lo particular de este contexto radica en la forma en que se detectan esas necesidades productivas y se genera el encuentro entre ambas esferas del sistema. Asimismo, verificamos que los resultados obtenidos superan las motivaciones inicialmente planteadas, lo que genera externalidades en otros actores satélites, aspecto que contribuye a robustecer los argumentos a favor de la inversión pública en I+D+i. También pudimos advertir que el SRI abordado comparte con los hallazgos de la literatura algunos de los factores que intervienen en motivar experiencias de vinculación tecnológica entre los organismos de CyT, las empresas, los agricultores familiares, vinculadores tecnológicos, organismos del Estado, así como los desafíos que pueden aparecer en las trayectorias. No obstante, dadas las particularidades de la experiencia abordada y el alcance de la estrategia metodológica empleada, estas primeras reflexiones deben ser entendidas en su contexto de enunciación.

Es posible que el hecho de que una de las líneas de trabajo prioritarias del organismo científico estudiado en este caso sea desarrollar innovaciones tecnológicas con el fin de incrementar las capacidades productivas de maquinarias y herramientas para la agricultura familiar, constituya un gran aliciente para la cooperación público-privada en la generación de conocimientos, a diferencia de otras instituciones abocadas a la investigación básica no orientada, o bien a la transferencia de saberes. La identificación de un problema productivo relevante para la expansión del sector quinero regional y para la mejora de las condiciones de trabajo de los agricultores familiares, conjugada con la existencia de capacidades de investigación y desarrollo de tecnologías innovadoras adecuadas, constituyen, en este caso, el punto de partida de la interacción. Igualmente, es propicio reconocer que el esfuerzo por articular el encuentro entre el sector público -en el que se incluyen los organismos de ciencia y tecnología y las universidades, pero también diferentes áreas del Estado en sus distintos niveles- con el sector productivo -agrícola para la producción de quinua y metalmecánico para la fabricación de los equipos de poscosecha- estuvo a cargo de una fundación, cuyo propósito central es justamente apoyar el desarrollo sostenible a través de la vinculación tecnológica. Probablemente la actuación de esta unidad de vinculación tecnológica haya aumentado las posibilidades de que el proyecto alcance los objetivos propuestos, al mismo tiempo que posibilitó contar con productores y empresas interesadas en participar del proyecto. Advertimos, entonces, motivaciones personales asociadas a factores ideológicos y psicológicos, no necesariamente promovidas por el sistema de incentivos institucionales ni el sistema

científico en un sentido más amplio.

Por otra parte, lo que distingue a esta experiencia de aquellas documentadas por otros autores es que fue un proceso más amplio que la transferencia de tecnología, ya que abarcó, además, la formación del personal de la empresa, la movilidad del personal, tecnología de procesos, modernización de planta, eficiencia en la gestión de recursos, comunicación técnica con proveedores, entre otros aspectos. En otros casos, los organismos de CyT no suelen acompañar a las empresas. En cambio, el taller jujeño sí requería apoyo para alcanzar sus metas, lo que redobla los desafíos de relacionamiento en sistemas regionales.

Tal como se desprende de las páginas previas, este constituye un ejemplo exitoso de la sinergia pública-privada, aún más valorable al tratarse de la primera experiencia de innovación tecnológica por parte del equipo del IPAF NOA y un acercamiento inédito de la empresa al sector científico. Sin embargo, forma parte de un abanico de otras experiencias impulsadas por el mismo equipo de trabajo que tuvieron resultados dispares. En este sentido, se evidencia la diversidad de elementos de distinto orden que deben alinearse armónicamente para obtener los resultados buscados. Entre ellos, la actitud personales y profesionales forman parte de un plano más bien micro; mientras que el contexto económico, la existencia de actores y políticas públicas que promuevan y acompañen los procesos, entre otros muchos factores, corresponden a un plano macro.

Entre los principales aprendizajes obtenidos a partir de la sistematización de esta experiencia, destaca la incertidumbre involucrada en el desarrollo de tecnología, agravada por destinarse a un sector agrícola emergente, que se solapa con las debilidades del entramado manufacturero local. Los aspectos personales, como el compromiso, la paciencia, la tolerancia, la flexibilidad y la creatividad, así como las habilidades para captar fondos de diferentes fuentes, son aspectos insoslayables de quienes actúan en los SRI. En este complejo escenario, característico de regiones periféricas, el rol del Estado como promotor de políticas públicas para el desarrollo, agente de financiamiento y cobijador de los organismos científicos, adquiere un lugar aún más indiscutible que en otros contextos.

7. Referencias

- Abeles, M. y Villafañe, S. (coords.) (2022). *El sistema de ciencia, tecnología e innovación argentino en clave federal*. CEPAL.
- Alarcón García, A. (2012). *Mercado de la Quinua*. Informe del proyecto UCAR - Fortalecimiento Institucional.
- Alcoba, L. y Chávez, M.F. (2015). Análisis comparativo de la incorporación del cultivo de quinua como estrategia productiva y comercial, en valles templados y la puna jujeña. Ponencia en el V congreso Internacional de Quinua y II Simposio Internacional de Granos Andinos. San Salvador de Jujuy.
- Alcoba, D., Golsberg, C., Massei, G., Quiroga, M. y Ramilo, D. (2006). *Relevamiento, sistematización y análisis de problemas de la Pequeña Agricultura Familiar de la Región NOA*. Ediciones INTA.
- Aracena, G. y Tolaba, V. (2018). Determinación del costo de producción y rentabilidad de quinua bajo un sistema semi-mecanizado en la Quebrada de Humahuaca, Jujuy. En F. Echazú y L. Bilbao, *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"*, (pp. 40-54). Ediciones INTA.

- Arocena, R. y Sutz, J. (2015). La Universidad en las políticas de conocimiento para el desarrollo inclusivo. *Cuestiones de Sociología*, (12), 1-12.
- Arza, V. (2016). Interacciones entre empresas y organismos públicos de investigación: ideas sobre la relación entre canales, beneficios y riesgos en América Latina. En F. Barletta, V. Robert y G. Yoguel (comps.), *Tópicos de la teoría evolucionista neoschumpeteriana de la innovación y el cambio tecnológico*, (pp. 53-82). Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Asheim, B. y Gertler, M. (2005). The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems. En J., Fagerberg, D. Mowery y R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, (pp. 1-30). Oxford University Press.
- Bernasconi, M., González, N. y Mazzini, F. (2024). Asimetrías territoriales en ciencia y tecnología. Análisis de la formación de capacidades en base al estudio de un caso de la región NOA. *Actas del WORKSHOP PISAC CTI 2024*, 151-154. Universidad Nacional de Río Negro.
- BID. (2024, octubre 9). *Programa de Competitividad del Norte Grande*. BID-Inicio-Proyectos. <https://www.iadb.org/es/proyecto/AR-L1013>
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2011, mayo 5). Restricciones a las importaciones y sus efectos. *Revista Institucional de la Bolsa de Comercio de Rosario*, 1513, 4-5.
- Califano, L., Vargas, D., Golsberg, C. y Echazú, F. (2018). Diálogo de saberes y aprendizajes en el proceso de recuperación del cultivo de quinua en la localidad de Rodero (Humahuaca, Jujuy). En V. Carrapizo (comp.), *Tecnología y sociedad: Análisis de procesos de innovación y cambio tecnológico en diversos territorios rurales de Argentina*, 136-155, Ediciones INTA.
- Casas, R., (coord.) (2001). *La formación de redes de conocimiento: una perspectiva regional desde México*. Anthropos Editorial.
- Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar (CIPAF) (2021) *Plan del Centro de Investigación 2021 – 2025*. Ediciones INTA.
- Chávez, F. y Alcoba, L. (2014). La agricultura familiar en el Noroeste argentino: Provincia de Jujuy. Ediciones INTA.
- CIFEMA S.A.M. (2020). *CIFEMA S.A.M. Implementos y Equipos Agrícolas*. Productos. <https://cifema.org/products.html>
- Chauque, J. (2015). Proceso organizativo de quineros de la agricultura familiar, con enfoque de Desarrollo Sustentable en la puna jujeña. Agrupación Tika Quinoa. Memorias del V Congreso latinoamericano de agroecología. La Plata.
- Cimoli, M. (Ed.) (2005). Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en AL. CEPAL.
- Cladera, J. y Figlioli, G. (2022). ¿Establecimientos agropecuarios o Familias extensas? Desencuentros territoriales en el marco de un programa de estímulo a la producción de quinua en el noroeste argentino. *EUTOPIA, Revista de Desarrollo Económico Territorial*, 21, 166-182.
- Cladera, J. (2022). Los abuelos sembraban quinua donde no salía el maíz: Desavenencias sobre la crianza de la quinua durante un programa de desarrollo rural en la Quebrada de Humahuaca. *España Amerindio*, 3(16), 59-80.
- Daza, R., Pereyra, E., Burín, D., Rivero, M. y Heras, A. (2015). Quinoa, regalo ancestral: historia, contexto, tecnología, políticas. Fundación Nueva Gestión.
- De Fuentes, C. Dutrénit, G. (2010). *A three-stage model of the Academy-Industry linking process: the perspective of both agents*. Circle Electronic Working Papers Series (EWP), 6. Lund University.
- El Tribuno de Salta. (2018, abril 10). Jujuy le pone valor agregado al cultivo de la quinua.

- El Tribuno de Salta*. <https://www.tribuno.com/nota/2018-4-10-16-24-0-jujuy-le-pone-valor-agregado-al-cultivo-de-la-quinua>
- Fundación FAUTAPO. (2022). *Fundación FAUTAPO. Educación para el Desarrollo*. <https://www.fundacionautapo.org/>
- Gerbi, P., Quiroga Mendiola, M. y Aracena, G. (2017). *Estado del arte del sistema agroalimentario de la quinua en el NOA*. Ediciones INTA.
- Golsberg, C. (2013). Organización de la Agricultura Familiar en el Noroeste de Argentina para la producción de quinua. *Ciencia y tecnología de los cultivos industriales*, 3(5), 85-92.
- Golsberg, C. (2021). Emergencia de un paradigma alternativo de desarrollo tecnológico para la Agricultura Familiar: Maquinaria de poscosecha de quinua como bien común (Argentina). Tesis de doctorado, Université Paul Valéry y Universidad Nacional de Jujuy.
- Golsberg, C., Orcasitas, E., Chauque, J. y Daza, R. (2010). La quinua en la región del Noroeste argentino: reconstrucción del conocimiento del cultivo, revalorización cultural y alimenticia. Ponencia presentada en el III Congreso Mundial de la Quinua, marzo de 2010, Oruro.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) (2021). *Censo Nacional Agropecuario 2018*. INDEC.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) (2016). *Plan Estratégico Institucional 2015 – 2030, un INTA comprometido con el desarrollo nacional*. Ediciones INTA.
- INTA Informa. (2012, agosto 3). Quinua, un cultivo andino con manejo nacional. *INTA Informa*. <https://intainforma.inta.gob.ar/quinua-un-cultivo-andino-con-manejo-nacional/>
- Kababe, Y. (2011). Aprendizaje por interacción e innovaciones electrónicas en el sector agroindustrial argentino: el caso de la empresa Sensor Automatización Agrícola. Tesis de maestría. Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Kababe, Y.; Pizzarulli, F. y Gutti, P. (2018). La interacción Público-Privada y su contribución a la difusión de conocimientos en Argentina. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 10(18), 133-150.
- Lundvall, B. (2007). National Innovation Systems, Analytical Concept and Development Tool. *Industry and Innovation*, 14(1), 95-119.
- Lundvall, B. y Johnson, B. (1994). The Learning Economy. *Journal of Industry Studies*, 1(2), 23-42.
- Lundvall, B., Joseph, K., Chaminade, C. y Vang, J. (2009). *Handbook of innovation systems and developing countries*. Edward Elgar Publishing Limited.
- Mazzoleni, R. y Nelson, R. (2007). Public research institutions and economic catch-up. *Research Policy*, 36, 1512-1528.
- MinCyT (2022). *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030*. MinCyT.
- Nueva Gestión. (2024). *Nueva Gestión. Fundación para el desarrollo local*. <https://nuevagestion.org.ar/>
- Obschatko, E.; Foti, M. y Román, M. (2006). *Los Pequeños Productores en la República Argentina. Importancia en la producción agropecuaria y en el empleo en base al Censo Nacional Agropecuario 2002*. Dirección de Desarrollo Agropecuario (DDA): Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Familiar - Proyecto de Desarrollo de Pequeños Productores Agropecuarios PROINDER-OECD y Eurostat, 2018
- Prebisch, R. (1949). El Desarrollo Económico de la América Latina y Algunos de sus Principales Problemas. *El Trimestre Económico*, 16(63(3)), 347-431.

- PROSAP. (2012, noviembre). *Iniciativas de Mejora Competitivas 2012*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/03_iniciativas_de_mejora_competitiva_2012.pdf
- Romer, P. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102
- Sandoval, G. y Vacher, J. J. (2013). Prefacio. En T. Winkel, Quinoa y quinueros (p.10). IRD Éditions.
- Scalise, J. (2018). Caracterización y diagnóstico de la cadena de valor de la quinoa en Argentina. Serie Tendencia, diagnósticos y prospecciones. Ministerio de Agroindustria de la Nación.
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press.

8. Agradecimientos

Los autores agradecen a Andrés Longoni por los comentarios realizados sobre este texto y por el acompañamiento durante el taller de sistematización de experiencias y escritura académica para técnicos y técnicas de INTA.

Capítulo III

INNOVACIÓN ORGANIZATIVA Y TURISMO RURAL. LA CONSTRUCCIÓN DE UNA RED EN EL CENTRO SUR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

*Colonnella, Julieta / Guastavino, Marina / Haag, María Isabel
Monje, Marina / Schwerdt, Susana / Quintero, Patricia / Fernández Chaves, Ana*

1. Introducción

El turismo rural en el centro sur de la provincia de Buenos Aires tiene una extensa trayectoria, aunque centrada en una oferta asociada al turismo de estancias y dispersa en el territorio. A partir del año 2004 se genera la primera experiencia asociativa impulsada desde el Programa Cambio Rural y acompañada por el INTA. Bajo esta modalidad de trabajo, se gestan otras experiencias que, merced a esta innovación organizativa, logra trascender la escala local para conformar una red regional de técnicos y emprendedores que desarrollan un producto de turismo rural con identidad territorial. Este espacio regional, excepto casos puntuales, no recibía flujos turísticos significativos, por lo que estas iniciativas logran revertir parcialmente esta situación.

La red se ha ampliado de manera sostenida desde su inicio hasta la actualidad y es reconocida en la Argentina por su trayectoria. El asociativismo, la cooperación, la asistencia técnica, la metodología de trabajo y la capacitación, son los atributos destacados e innovadores que contribuyen al desarrollo local y regional, convencidos en la fuerza de la escala y la integración. En la actualidad la red está integrada por siete grupos con más de 70 familias de productores y prestadores de servicios, coordinados por un equipo técnico. A partir de lo expresado precedentemente nos interrogamos ¿Cómo se logró esta dinámica organizacional? ¿Cuál es su carácter innovador? ¿Por qué logró sostenerse a lo largo de dos décadas? ¿Qué fortalezas y debilidades se evidencian en este proceso?

La relevancia de esta investigación radica en la adopción de una dinámica propia adquirida por la red, basada en la adaptación de una metodología propuesta por una política pública que incentiva el trabajo asociativo en el centro sur de la Provincia de Buenos Aires. En el caso de estudio, los mismos integrantes decidieron organizarse en red convencidos de posicionar el turismo rural en una región con escasa trayectoria turística. Consideramos también que la presentación de esta experiencia representa una fuente de inspiración para prestadores de servicios turísticos de otras regiones del país.

Finalmente, optamos por un abordaje metodológico que combina técnicas cuantitativas y cualitativas a través de un trabajo colaborativo con los distintos participantes de la red (fuentes primarias) y el trabajo de campo, rescatando nuestra propia experiencia asociativa. En este capítulo desarrollamos una introducción en la que se presenta el Programa Cambio Rural que incentiva el trabajo asociativo. En el marco teórico, se mencionan los conceptos de turismo rural e innovación, haciendo énfasis en la teoría de las organizaciones. En el apartado sobre los resultados obtenidos, se hace mención a los lazos o vínculos construidos a través de las acciones colectivas llevadas a cabo durante el proceso asociativo, al mismo tiempo se enuncian tensiones y conflictos propios de esta dinámica de trabajo.

2. Sobre el concepto de turismo rural

En Argentina, las primeras iniciativas se desarrollan en torno a la década de 1950, asociadas principalmente al turismo de estancias que estaba enfocado a una demanda internacional. El turismo de estancias, “hasta ese entonces sinónimo de turismo rural” (Schlüter, 2015:1260), tuvo un significativo desarrollo inicialmente en la región patagónica y en la provincia de Buenos Aires, aunque posteriormente adquirió mayor presencia territorial en las diferentes regiones del país (Schlüter, 2015). Una clara evidencia de ello fue la conformación de la Red Argentina de Turismo Rural, a mediados de la década del 90 (hoy disuelta).

Desde el punto de vista espacial, el turismo toma el adjetivo de rural cuando se desarrolla en un entorno geográfico específico, es decir en el espacio rural (Ferro y Haag, 2023). Si bien diversos autores aportan producciones bibliográficas en relación al turismo rural, la mayor parte de los mismos coincide en que el rasgo distintivo es la cultura rural (Pellizza y Ercolani, 2013), que incluye las tradiciones, las prácticas cotidianas, la manera de producir y relacionarse con el espacio, entre otras (Haag, 2022). Cals Güell, Vaqué y Capellà i Hereu, (1995: 22) también en coincidencia, reconocen que el turismo rural pone en valor las “manifestaciones que en mayor medida se identifican con las especificaciones de la vida rural, su hábitat, su economía y su cultura”.

Asimismo, Román y Ciccolella (2009) destacan que el turismo rural permite la participación en actividades propias del espacio rural, la naturaleza y el paisaje. Finalmente, Ukelzon Kalasian (2021:5) resalta la importancia de esta modalidad, ya que permite tomar contacto y conocer “la idiosincrasia, sus costumbres y formas de vida, sus modos de apropiación del espacio y su memoria que se expresa en el patrimonio material e inmaterial”. La misma OMT (2001) refiere que el turismo rural se distingue porque permite la participación del visitante en las actividades diarias, así como en tradiciones y estilos de vida de la comunidad local. Otras investigaciones destacan el rol de las comunidades que habitan en el ámbito rural, en ese sentido Barrera (2006) enfatiza en que son estas las que diseñan propuestas que ponen en valor turístico recreativo el entorno natural y brindan la posibilidad de conocer sus labores cotidianas.

De esta manera, el turismo rural se construye en torno a las producciones locales y a los recursos culturales, históricos y naturales, agrega valor a la producción primaria, brinda alternativas de diversificación económica y, por consiguiente, mejora la calidad de vida de las familias rurales. A su vez, contribuye a la preservación de lo propio y la arquitectura tradicional de las pequeñas localidades que componen a estos espacios.

Otras singularidades de esta modalidad, resaltadas por el equipo técnico de la red, tienen relación con el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, lo que favorece la conservación de paisajes y de la biodiversidad. Esto representa una alternativa al turismo de masas, debido a la importancia que se atribuye a la naturaleza y a la cultura local. En este sentido, la baja escala expresada en el reducido número de visitantes que se recibe y la atención personalizada que brinda la familia anfitriona, afirman una clara diferencia de otros productos turísticos caracterizados por la masividad y los consiguientes impactos ambientales, sociales y culturales que generan en el espacio receptor.

También, ofrece oportunidades de negocio para los residentes tradicionales y neorurales, así como empresas locales, debido al efecto de derrame que la actividad genera en el espacio circundante. Por otra parte, genera empleo remunerado para la esposa e hijos del productor agropecuario y, por consiguiente, evita la migración y el empleo extrapredial. Lo expresado anteriormente permite reconocer que el turismo rural genera arraigo y en algunos casos, la presencia de neorurales, da cuenta del proceso de migración urba-

no-rural. En otro sentido, impulsa un proceso de valorización de recursos y productos agroalimentarios de calidad, diferenciados de alimentos industrializados, cualidades que incluso han potenciado denominaciones de origen. Finalmente se reconoce el carácter educativo de esta modalidad de turismo, ya que el contacto con la familia rural, sus prácticas cotidianas y sus formas de producir, permiten conocer la forma de vida en estos espacios rurales y periurbanos. En este marco, las visitas guiadas son verdaderos recursos de educación e interpretación ambiental y cultural.

Habitualmente, se considera el turismo rural como sinónimo de turismo en espacios rurales, aunque presentan diferencias significativas. En este sentido, Pelliza y Ercolani (2013) refieren que esta última modalidad incluye prácticas que no tienen relación con el espacio en el que se lleva a cabo. Es por ello que el espacio es considerado como mero soporte en el que la actividad se realiza, tal es el caso de un evento académico o de negocios que se realiza en un establecimiento agropecuario o estancia. A partir de lo expresado y debido a su condición, las mencionadas autoras especifican que el turismo en el espacio rural “ha logrado una manifestación territorial más amplia, ya que se incluyen otras actividades que se desarrollan en este espacio, aunque nada tienen que ver con la cultura rural” (Pelliza y Ercolani, 2013:14). Por lo tanto, uno de los aspectos más sobresalientes es la heterogeneidad de la oferta, que incluye estancias, pueblos rurales, turismo comunitario, turismo del vino, agroturismo y experiencias asociativas, lo que genera “puntos de contacto con otras modalidades turísticas, especialmente las que se concretan en los espacios naturales” (Pelliza y Ercolani, 2013:15). Esto se debe a la diversidad de prácticas que la sociedad contemporánea le asigna al espacio rural como lugar de ocio, por lo que, si bien se hace uso del mismo con fines turísticos, no necesariamente tiene estrecha relación con el turismo rural.

Una modalidad que nos interesa hacer referencia y que forma parte del turismo rural es el agroturismo. La misma se consolida a partir de la necesidad de diversificar los ingresos de las familias que residen en el campo, especialmente ante situaciones de crisis, por lo que se trata de una estrategia adaptativa, que evita el empleo extra predial o el éxodo de un miembro de la familia (Haag y Bustos Cara, 2024). Participan especialmente la esposa e hijos del productor agropecuario, quienes ofrecen sus productos y servicios de manera personalizada. Es por ello que no es una práctica turística caracterizada por la masividad, ya que la escala de trabajo familiar no lo permite. Finalmente, para estas familias el turismo representa una actividad desconocida, por lo que la capacitación y el asociativismo resultan claves para lograr convertirse en prestadoras de un turismo rural.

En relación a lo asociativo, nos resulta oportuno hacer referencia a la Teoría de las Organizaciones, ya que el caso que presentamos es reconocido por su carácter regional, justamente porque a partir del trabajo colaborativo se adquiere experiencia en la dinámica de las relaciones sociales y comerciales, consideradas como instrumentos de sociabilidad, articuladoras de identidades y como un medio para mantener su competitividad (Caila, Leda, Pérez y Irigoyen, 2021).

La construcción del conocimiento y el capital social son los pilares a través de los cuales las organizaciones logran sostenerse en el tiempo y, por lo tanto, se convierten en artífices de sus propias transformaciones. En este proceso de construcción colectiva organizada, se le otorga un lugar privilegiado a la articulación social, que permite aunar esfuerzos en beneficio de la red de turismo rural más allá de las aspiraciones personales.

Claramente estas organizaciones se gestan en un determinado contexto en el que se evidencian problemáticas comunes. Por lo que esta asociación voluntaria, impulsa el desarrollo de actividades con propósitos específicos, basadas en relaciones de intercambio, que permiten la interacción asociativa y por consiguiente la co-construcción del conoci-

miento, la generación de innovaciones y el fortalecimiento de alianzas que contribuyen al posicionamiento de una actividad específica que los nuclea.

Finalmente, otro concepto que consideramos oportuno mencionar es el de innovación. Entendida desde una mirada amplia, la innovación deja de estar ceñida a procesos estrictamente tecnológicos y económicos, para atravesar otras muchas esferas de la vida comunitaria, materializándose en proyectos de amplia variedad que incluyen la defensa del ambiente, la preservación de los paisajes, la recuperación y puesta en valor del patrimonio, la reconstrucción del tejido social, la animación socioterritorial en áreas deprimidas, entre otros (Haag, 2023; Sili y Martín, 2022).

Hacemos referencia a los procesos de innovación como aquellas estrategias que desarrollan las personas tratando de buscar soluciones creativas que les permitan superar ciertas problemáticas específicas que enfrentan, a partir de las cuales construyen nuevos caminos hacia el desarrollo. Esta novedad no solo se refiere a la implementación de nuevas tecnologías, sino también a la introducción de prácticas, metodologías y formas de organización que potencian los recursos locales (Sili y Martín, 2022). “Estos procesos de innovación se inscriben en coordenadas témporo-espaciales concretas y se encuentran fuertemente atravesadas por las especificidades geográficas, culturales de los lugares donde se producen” (Sili y Martín, 2022:20).

Los mencionados autores refieren que la construcción de procesos innovadores en estos grupos poblacionales depende en gran medida del capital social, que permite la colaboración, la cual se sustenta en valores como la confianza, la honestidad, el compromiso, el cumplimiento de los deberes, el respeto y la reciprocidad. Gracias a estos valores, las personas pueden afrontar problemas de manera colaborativa, generando soluciones creativas que responden a sus necesidades específicas. Este enfoque en el capital social permite que los esfuerzos colectivos no sólo resuelvan problemas puntuales, sino que también contribuyan a construir una base de confianza y cooperación para afrontar desafíos futuros.

3. Descripción de la experiencia

La Red de Turismo Rural del centro sur de la provincia de Buenos Aires es un espacio institucional que se enmarca en el Programa Cambio Rural impulsado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Esta red agrupa a pequeños y medianos prestadores de servicios que colaboran entre sí, asesorados por un equipo técnico, en alianza con los gobiernos e instituciones locales. Su propósito es generar estrategias y proyectos que impulsen el desarrollo del turismo rural, promover y facilitar, a través de la asistencia técnica, la intensificación y reconversión productiva como un medio para mejorar la situación socioeconómica de los pequeños y medianos productores rurales.

Hacemos referencia al trabajo asociativo ya que el Programa Cambio Rural impulsa el trabajo colaborativo, en el desarrollo de una actividad con la sólida convicción de la complementariedad entre sus integrantes. “El trabajo grupal y participativo es la estrategia principal del programa” (Gargicevich y Arroquy, 2012:2). Respecto de la dinámica de funcionamiento del Programa Cambio Rural es necesario destacar que el mismo está integrado por varios actores, entre ellos los integrantes del grupo, entre 8 y 12, conformados por productores agropecuarios y prestadores de servicios turísticos (alojamiento y gastronomía en diferentes modalidades, transporte, agencias de viajes y turismo), guías de turismo locales, artesanos tradicionalistas (alfarería, soguería, plate-

ría, etc.), prestadores de actividades recreativas (cabalgatas, paseos en sulky, trekking, visitas guiadas a establecimientos con producción primaria como huertas demostrativas, tambos, viveros, fábricas de quesos, chacinados, jugos, mermeladas, etc.), museos rurales, almacenes de campo y pulperías, entre otros.

Cada grupo elige un representante y es asistido por un técnico, promotor y asesor, del sector privado. El representante actúa de nexo entre el grupo y el promotor asesor, colaborando con este último. Con ayuda de este técnico elaboran un plan de trabajo individual, en simultáneo con un plan de trabajo grupal, teniendo en cuenta los objetivos comunes que se propone el grupo. “En términos de rol, los promotores asesores representan el papel de los agentes de terreno, dan un contexto de acción particular. Su rol específico es tanto la animación como la articulación entre la acción colectiva y los apoyos desde el estado” (Bustos Cara y Haag, 2017:6).

Existe un sistema de seguimiento y evaluación del impacto de este programa que apunta a medir la evolución, el grado de avance, el cumplimiento de los propósitos fijados y efectuar actualizaciones si fuese necesario ante cambios en el contexto.

“El mismo es llevado a cabo por otros agentes superiores en la secuencia jerárquica, quienes desempeñan el rol de coordinación de promotores asesores, acción que corresponde a los agentes de proyecto, y aquellos que garantizan el rol de integración territorial de las acciones (a nivel de Estación Experimental, Unidad de Coordinación Territorial), para el conjunto del Programa de Cambio Rural, no sólo para turismo. La coordinación institucional está en algunos casos garantizada por los agentes de proyecto de cada Experimental y en el caso específico de turismo rural del Centro Regional Buenos Aires Sur (Cerbás) por un agente de proyecto regional” (Bustos Cara y Haag, 2017:7).

Esta experiencia permite identificar las acciones desarrolladas de manera asociativa en pos de posicionar el turismo rural en una región con escaso desarrollo turístico como es el centro y sur de la provincia de Buenos Aires. Es decir, que en el ámbito territorial que abarca la red, la actividad turística se consolida paulatinamente, ya que no constituye un área tradicional desde el punto de vista turístico, salvo claras excepciones como el área Ventania y Tandilia por contar con atractivos naturales de relevancia y con una completa oferta de servicios suficientes para motivar un flujo turístico constante.

Varias rutas nacionales y provinciales hacia Patagonia por un lado, y hacia la región Pampeana por otro, articuladas por núcleos urbanos medianos y pequeños, proporcionan estructura a un conjunto de prestadores de servicios de turismo rural que se encuentran bajo el área de influencia de una ciudad como es Bahía Blanca, de 300.000 habitantes, lo cual la convierte en un importante centro emisor de visitantes a toda la región. Entre las localidades y, asociado a los ejes de articulación, existe un espacio rural diferenciado y dinámico donde se observa una diversidad de propuestas de experiencias recreativas y sobre todo diferentes expresiones de nueva ruralidad. Una situación similar se da con ciudades que actúan como centro de distribución de visitantes como son Mar del Plata, Tandil y Olavarría.

En este subespacio regional, que abarca el 60% del territorio bonaerense, se conformó, en el año 2004, el primer grupo asociativo de productores agropecuarios y prestadores de servicios turísticos en el área rural del municipio de Coronel Suárez y en pequeñas localidades como Cura Malal y las Colonias Alemanas, especialmente Santa María (Colonnella y Haag, 2017) (Figura 1). De todas maneras, es necesario hacer mención al primer antecedente, el cual se remonta al año 2001, momento en el que se organiza una jornada de capacitación en turismo rural impulsada por el INTA. Durante la misma, se detectó la necesidad de brindar acompañamiento a los emprendedores interesados en

Figura 1: Experiencias asociativas de la Red de Turismo Rural del centro sur de la Provincia de Buenos Aires



Avanzando en el análisis temporal, en el año 2006 dos nuevos grupos se organizan en el municipio de Saavedra en las localidades de Pigüé y su entorno rural próximo, a lo que se suman Arroyo Corto y Espartillar y en el municipio de Coronel Dorrego. Un año más tarde se gesta un nuevo grupo en el Partido de Villarino, en las localidades de Pedro Luro, Hilario Ascasubi, La Salada y La Chiquita. Con el transcurrir de los años y, a partir de la percepción de los impactos positivos tanto a nivel emprendimiento como en el avance de objetivos colectivos, estas experiencias se replicaron. En este sentido, fueron los mismos protagonistas quienes compartieron su testimonio e incentivaron la formación de nuevos grupos en los municipios de Puan, especialmente en las localidades de Darregueira, Villa Iris y Bordenave; de Villarino en localidades como Médanos, Argerich y La Mascota; de Tres Arroyos, especialmente en la localidad de Copetonas; de Saavedra en las localidades Dufaur, Colonia San Martín de Tours y club de pesca Saavedra; en Las Flores las localidades de Pardo, Las Flores y Rosas; en Tandil en las localidades de Gardey, Vela, Tandil, El Solcito y De la Canal; en los municipios de Coronel Pringles y Tapalqué. Más recientemente se conforman nuevas experiencias asociativas en las localidades de Tornquist, Sierra de la Ventana, San Andrés de las Sierras, Villa Serrana, La Gruta, Cabildo, Calderón, Villa Arias, Pehuen Co; Adolfo Alsina, Carhué, San Miguel Arcángel, Rivera, Huanguelén, Piñeiro, Pasman, D'Orbigny, Cura Malal, Coronel Suárez, Colonia Santa María y Colonia Santa Trinidad.

regional, lo que ha permitido planificar estratégicamente a nivel de red y utilizar los recursos disponibles en beneficio de toda la región, en lugar de enfocarse exclusivamente en un único grupo. Esta transformación se ha fortalecido con la conformación de un equipo técnico en el que las decisiones se toman aprovechando las habilidades y conocimientos complementarios de cada profesional, lo que representa una innovación en el programa y consolida un modelo colaborativo para el desarrollo territorial en la región mencionada.

Esta dinámica de trabajo asociativo ha permitido, por un lado, el aumento de la circulación de información y el incremento de la capacitación empresarial (Colonnella y Haag, 2017). A esto se suma la generación y afianzamiento de relaciones de confianza mutua que posibilitan que el grupo sea un referente para sus miembros, represente un ámbito de contención a los problemas y se pueda avanzar en instancias de integración comercial. Finalmente, es necesario destacar la dinámica asociativa que imprimió el Programa Cambio Rural la cual facilitó que la acción colectiva se diversifique y trascienda a escalas superiores. De igual manera, el rol del equipo técnico que prioriza el proceso por sobre el liderazgo personal, abogó por el asociativismo como eje de acción y como estilo propio de ejercicio profesional.

Otra acción que fortaleció el tejido social de la región y el afianzamiento del turismo rural fue la organización del Encuentro Nacional de Turismo Rural (ENATUR), en la localidad de Sierra de la Ventana, en el año 2008. Esta iniciativa, sumada al acompañamiento cotidiano, han permitido a los emprendedores conformar un entramado nacional, que en la actualidad se reconoce como la Red de Conocimiento Nacional de Turismo Rural de INTA.

La acción colectiva de mayor significancia para la red es la organización de un encuentro anual que se realiza de manera ininterrumpida desde el 2010 en diferentes sedes como Tandil, Hilario Ascasubi, Pigüé, Olavarría, Coronel Suárez, Las Flores, Dufaur, Pehuén-Có, Darregueira - Bordenave, Sierra de la Ventana, de manera virtual en 2020, Villa Gral. Arias, Azucena - Fulton, Carhué - Rivera y Dufaur - Colonia San Martín en el año 2024. La continuidad en el tiempo de estos encuentros, así como las diversas actividades llevadas a cabo en cuanto capacitaciones y asistencia técnica, han inspirado a profesionales y productores de otras regiones del país a generar iniciativas de este tipo, así como la invitación a transmitir la experiencia en diferentes foros y encuentros de formación de profesionales y especialistas.

Específicamente en el ámbito de la promoción, las acciones desarrolladas desde los inicios de la red se centran en la participación en diversas ferias y eventos vinculados al sector turístico, con el objetivo de visibilizar el trabajo de la misma y fortalecer su posicionamiento a nivel regional, provincial y nacional. En este sentido, ha participado en ferias de comercialización turística de relevancia como *Camino y Sabores* en la ciudad de Buenos Aires, así como en la Feria Internacional de Turismo (FIT) en reiteradas ediciones en la misma ciudad. A nivel regional, se destaca la participación en la Feria de la Producción, el Trabajo, el Comercio y los Servicios del Sur Argentino (FISA), la Feria Gastronómica Del Productor al Plato y la presentación de la oferta del turismo rural en varias ediciones en el Lanzamiento de Temporada Invernal organizada por la Municipalidad de Bahía Blanca. Por otra parte, se destaca la articulación interinstitucional, que ha generado la presentación de la experiencia de la red en Foros de Turismo, organizados por la Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME) tanto en la ciudad de Buenos Aires como en Villa María, Córdoba. Estas experiencias han sido gestionadas en coordinación con municipios, diversos programas del INTA, de Cambio Rural, CAME y otros organismos gubernamentales de turismo a nivel provincial y nacional,

consolidando así una dinámica de promoción y difusión de la oferta turística en diversos espacios estratégicos.

La alianza entre la red y periodistas especializados, así como medios de comunicación locales, regionales y nacionales, constituyen una herramienta clave para la promoción y visibilización de las actividades y servicios que se ofrecen. Estas alianzas han permitido difundir, de manera continua y diversa, la oferta de turismo rural de la región. En este sentido, sobresalen Radio AM Continental en el programa Viajeros 5.0, Radio Mitre AM 790 en el segmento de turismo rural del programa Mitre y el Campo. Durante la pandemia, estos espacios adquirieron mayor protagonismo, permitiendo la difusión de las iniciativas rurales en un contexto de creciente interés por el turismo de proximidad. También han destacado otras intervenciones en programas de Radio Nacional Bahía Blanca; segmento radial de turismo rural Perlitás Rurales, así como en revistas especializadas como *Weekend*, *Lugares*, *El Pato*, *El Federal* y *Lonely Planet*, medios que han contribuido a proyectar a nivel nacional las particularidades del turismo rural de la región. En cuanto a medios audiovisuales, la red ha mantenido vínculo con *Sudoeste BA* y *Canal Rural*, lo que ha permitido dar voz a los prestadores de servicios y fortalecer la identidad territorial de la oferta turística.

Los medios de comunicación institucionales también han desempeñado un rol fundamental en el acompañamiento y difusión de las acciones de la red, esto se ve reflejado en publicaciones como la revista *Desafío 21*, *Visión Rural* y los programas *Pampero TV*, *INTA Radio* e *INTA Informa*, junto con las redes sociales institucionales, han sido aliados estratégicos en cuanto a la promoción de las iniciativas de la red.

Los integrantes de esta identificaron la necesidad de fortalecerse como colectivo mediante la creación de la primera Guía de Servicios Turísticos en el año 2014. Un año más tarde, el acompañamiento de la Unidad para el Cambio Rural (UCAR) permitió la publicación de una nueva Guía de Prestadores Turísticos, organizada por micro regiones debido a la extensión territorial que la red había logrado.¹ Esto permite una visibilidad turística mayor y un elemento tangible de presentación formal.

Estas acciones sentaron las bases para la creación de una identidad visual propia con espíritu de marca turística. Fue por el deseo de los prestados de servicios que surgió esta iniciativa, en donde no solo afianzaban su sentido de pertenencia, sino también proyectaban una imagen de calidad y confianza. Así fue como, en conjunto con miembros de la Unidad de Comunicaciones de la Estación Experimental de INTA Bordenave, se diseñó el primer logo. Esta referencia visual no sólo reforzó el vínculo entre los pares, sino que también contribuyó a consolidar la identidad de la red.

Asimismo, su accionar impulsó a periodistas reconocidos a recabar testimonios de los prestadores de turismo rural, material que les permitió ser protagonistas de historias publicadas en cuatro libros, cuya autoría corresponde a Leandro Vesco. Estas producciones se reconocen como *Desconocida Buenos Aires*, *Historias de fronteras*, *Pulpería* y *bodegones* y *Escapadas Soñadas*, lo que ha contribuido a consolidar su presencia en formatos más duraderos y reflexivos.

Estos vínculos generaron un trabajo colaborativo con periodistas de renombre, que han logrado una cobertura de calidad, no sólo en temáticas específicamente turísticas, sino también en otras, que enfatizaron aspectos sociales y económicos. Este tipo de alianzas, además de fortalecer la visibilidad de la red, permiten articular una narrativa coherente y sostenible sobre las oportunidades del turismo rural y contribuir a posicio-

1 "Red de turismo rural. Experiencias Asociativas apoyadas por el INTA en el Centro Regional Buenos Aires Sur". Ministerio de Agroindustria. 2016. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/09/13_red_de_turismo_rural_-_experiencias_asociativas.pdf

nar la región como un destino atractivo, en diferentes épocas del año y vincular acontecimientos programados de carácter cultural y productivo.

La comunicación del trabajo de la red, tanto de parte del equipo técnico como de sus integrantes, generó en múltiples ocasiones convocatorias a efectos de comunicar y presentar su experiencia como un modelo de innovación organizacional en distintos espacios, tanto a nivel regional, como nacional e internacional. Estas instancias han permitido difundir el trabajo en equipo y los avances logrados en el diseño y en la promoción del turismo rural, consolidándola como un referente en el sector.

A *nivel regional*, la experiencia ha sido compartida con organizaciones como el Colegio de Profesionales de Turismo de la Provincia de Buenos Aires, la Federación Económica de la Provincia de Buenos Aires (FEBA), la ONG Crecer Comunidades de Trenque Lauquen, la Universidad Provincial del Sudoeste, la Municipalidad de Tornquist, Municipalidad de Coronel Dorrego, de Coronel Pringles, de Villarino, de Coronel Suárez, de Saavedra - Pigüé, de Adolfo Alsina, de Guaminí, de Bahía Blanca, de Coronel Rosales, de Dolores, Saladillo y General Lavalle, entre otras tantas, destacando el impacto local de las iniciativas en la región centro sur de la provincia de Buenos Aires.

En el *ámbito nacional*, los miembros de la red han sido invitados a presentar su experiencia de trabajo en espacios como el Gobierno de la Provincia de Salta y Estaciones Experimentales del INTA de las provincias de Chaco, Misiones y Chubut. También en universidades de renombre, entre ellas la Universidad Nacional del Sur, la Universidad Nacional de Buenos Aires, la Universidad Nacional de Tres de Febrero, la Universidad Nacional de Quilmes y la Universidad de El Salvador. Estas presentaciones han permitido visibilizar la metodología innovadora de gestión y funcionamiento.

A *nivel internacional*, los integrantes de la red han tenido la oportunidad de compartir su experiencia en foros académicos como la Università degli Studi Internazionali di Roma, Italia; en la Universidad Autónoma de Corhuila, Colombia y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, donde se ha reconocido el valor del modelo organizacional de la red como una innovación en el campo del turismo rural.

Las acciones de capacitación moldean y encauzan los objetivos, ya que nivelan de manera efectiva todas las competencias, saberes, habilidades y actitudes de los miembros integrantes de la red. El INTA y el Programa Cambio Rural han dado prioridad a la capacitación, entendida como una contribución fuerte a la creación de valor de cada una de las propuestas turísticas acompañadas. Las capacitaciones desarrolladas presentaron diferentes formatos y surgieron de la demanda de los grupos en función de los servicios que se ofrecen en los emprendimientos. El equipo técnico de la red también se ha capacitado y actualizado para entender de manera más efectiva los procesos sociales por los que atraviesan los grupos.

El crecimiento profesional de los técnicos mencionados ha sido notable en términos de experiencia y capacidad de gestión. A medida que se logra una mayor comprensión y ejecución de la metodología de trabajo asociativo, se visibiliza un desempeño más ágil y eficiente en el asesoramiento técnico a nuevos grupos, consolidándose en su rol de facilitadores del proceso. Este avance se evidencia particularmente en su capacidad para gestionar un segundo grupo de manera más fluida, aprovechando las lecciones aprendidas y perfeccionando su capacidad en la resolución de problemas y en la implementación de estrategias adaptadas a las necesidades locales.

En este sentido, es importante destacar que, el nivel de profesionalismo logrado de las técnicas ha contribuido directamente al desarrollo de los grupos que asesoran, generando un efecto multiplicador en la capacidad organizativa y operativa de éstos. De esta manera, el crecimiento personal y profesional del equipo ha estado intrínsecamente

ligado al crecimiento de los grupos, elevando el nivel de gestión de la red en su conjunto. Por su parte, la agente de proyecto ha consolidado y fortalecido una densa trama de relaciones a escala nacional, ampliando notablemente su agenda de contactos. Esta y otras cualidades la han posicionado como una figura clave en la articulación entre distintos actores del turismo rural. Simultáneamente, ha desarrollado una mayor capacidad de gestión y liderazgo, lo que le ha permitido coordinar iniciativas complejas, movilizar recursos y consolidar alianzas estratégicas tanto a nivel local como nacional.

Este proceso de profesionalización del equipo técnico ha contribuido al fortalecimiento de la red, posicionando a sus miembros como referentes en la dinámica organizacional propia, innovadora y sostenida a lo largo de dos décadas. La experiencia adquirida a lo largo de la trayectoria en el territorio llevó a la convocatoria, junto a otros profesionales del ámbito académico, a participar en la elaboración del Plan Estratégico de Turismo Rural y Periurbano de la Provincia de Buenos Aires en el año 2021.

En este apartado se destacaron los aspectos que actuaron como facilitadores en el fortalecimiento de la Red de Turismo Rural, entre ellos la innovación organizacional, la generación de experiencias singulares, las relaciones generadas con una multiplicidad de actores, la articulación interinstitucional, entre otras.

4. La innovación organizacional

El trabajo asociativo genera una dinámica que permite la circulación de información, la capacitación personal y empresarial, el fortalecimiento del capital social y de las relaciones interpersonales dentro del grupo y con otros de referencia además de nuevas formas de integración productiva y comercial. De esta manera, las experiencias colectivas generadas en la red tienen el propósito de diseñar, fortalecer y difundir las diversas propuestas de turismo rural en la región, tejiendo una estrategia empresarial que busca posicionarse en un mercado en constante crecimiento. En base a estas premisas, la dinámica de trabajo se orienta a movilizar a los miembros de la red a efectos de reconocer y dimensionar las situaciones problemáticas o desafiantes y elaborar estrategias que permitan el abordaje y la solución a las situaciones planteadas de manera colectiva. El asociativismo se valida como una forma de organización de las relaciones humanas que favorecen la construcción de vínculos entre actores sociales y propicia la gestación y concreción de iniciativas emprendedoras para la resolución conjunta de problemas comunes.

La innovación organizacional planteada constituye una clave en el proceso de construcción y sustentabilidad de las redes asociativas. Los emprendimientos que la conforman no solo generan una dinámica en su propio negocio, sino también un mayor dinamismo en el espacio rural y periurbano. Varias de las localidades en las que los grupos se asientan, poseen el reconocimiento de Pueblos Turísticos, distinción otorgada por el programa del mismo nombre de la Subsecretaría de Turismo de la Provincia de Buenos Aires. En este sentido, se destacan Pueblo Santa María (Coronel Suárez); Dufaur (Saavedra - Pigüé); Copetonas (Tres Arroyos), Pardo (Las Flores) y Gardey (Tandil). Este programa tiene como propósito promover e incentivar el desarrollo de actividades y emprendimientos turísticos sostenibles en las pequeñas localidades de la provincia de Buenos Aires, lo cual resulta de fundamental importancia para generar desarrollo territorial.

En este contexto es importante destacar las acciones desarrolladas por los prestadores que integran la red, las que no solamente están enfocadas en fortalecer y posicionar

sus emprendimientos, sino en la ejecución de actividades comunitarias que benefician a las localidades en las que se asientan. La organización de jornadas de capacitación y sensibilización que los grupos llevan a cabo con el objetivo de poner en valor turístico recreativo recursos naturales o culturales, son claro ejemplo de ello. También se gestaron, desde los grupos, diversas propuestas de festividades que fueron patrimonializadas por los residentes de las localidades, como la Fiesta del Budín en Argerich en el partido de Villarino y la Fiesta de la Comida Mediterránea en Cabildo en el partido de Bahía Blanca. Una acción que merece un importante reconocimiento es la organización de la *Visita Teatralizada, que se realiza* en la localidad de Dufaur desde el año 2016. Esta singular iniciativa corresponde al grupo Raíces de Campo, quienes, a través de actores, recrean y representan la historia, las actividades cotidianas y la forma de vida de sus habitantes, mediante un recorrido por las calles del pueblo. La importancia de esta actividad se manifiesta en la integración con la comunidad ya que los actores son los residentes. De esta manera, se trabaja en la recuperación de la historia oral y sus tradiciones. Actualmente se ha convertido en un producto turístico consolidado.

5. Experiencias innovadoras

Para la concreción de experiencias innovadoras se requiere una dedicación extraordinaria de tiempo, esfuerzo y preparación, competencias que han motorizado iniciativas en cada una de las localidades, pueblos y parajes a los que se ha asistido y acompañado en todo este tiempo. A continuación, describimos algunos productos turísticos ofrecidos y otros en marcha.

Se presenta la iniciativa *Campo vivo, que se ofreció* en el periodo de 2017-2020, la misma combinaba la visita a un criadero de cerdos Puesto de campo “El 17” junto a un tambo y fábrica de quesos El Balcón del Arroyo. Ambos prestadores entendieron la existencia de una demanda recreativa interesada en conocer la vida y las actividades propias del campo. La propuesta de día completo incluía un almuerzo de campo y la visita guiada por el criadero, para luego trasladarse 12km hasta la quesería a efectos de observar el ordeño y compartir una merienda con los productos que elaboraban.

Otra experiencia fue *Aires serranos y sabores de pueblo*. Las integrantes del Almacén de campo La Moderna y Cerro Bonete Trekking desarrollaron y comercializaron, en el año 2023, una propuesta turística que consistió en una caminata de baja dificultad al Cerro Corral y una merienda casera, con degustación de productos locales en el Almacén La Moderna, en la localidad de Dufaur.

Por su parte, el proyecto *Arte en el Campo* integra arte y bienestar en el establecimiento Don Hugo de Carhué. Su propietaria, de manera coordinada con el gobierno municipal, ofreció un almuerzo criollo y una clase abierta de pintura campestre durante un recorrido por las obras del importante arquitecto Francisco Salamone. En otra ocasión, llevó adelante una jornada de bienestar, en el mismo sitio, asociado a otro prestador que desarrolló una jornada de terapias alternativas junto a gastronomía saludable. A su vez, con la empresa Recóndito Olivares realizaron una muestra a cielo abierto de las obras más importantes de la artista plástica Mirta Caruso.

Otra experiencia es el ciclo *Diseño de espacios sustentables*. Desde marzo a noviembre de 2023, el grupo Cortaderas de coronel Suárez organizó capacitaciones y talleres con la finalidad de recibir asesoramiento de una paisajista profesional a los efectos de mejorar los espacios verdes de los emprendimientos del grupo y contar con un plan de diseño propio. La frecuencia fue mensual y su modalidad de carácter abierta a los intere-

sados en la temática, lo que generó, además, una acción promocional. Las capacitaciones incluidas en el taller incluyeron temas como el diseño de espacios verdes y recreativos, canteros, poda de frutales, huerta, cortinas de viento, permacultura, entre otros.

En cuanto a la experiencia *Tardes de té y sabores rurales* se trató de una iniciativa que tuvo como objetivo recuperar la esencia de la merienda como ese momento para hacer una pausa en el día en torno a la mesa. Los prestadores del grupo Turismo Rural Tandil organizaron este ciclo junto a una Tea Master que propuso una recorrida por diferentes emprendimientos situados en las localidades de Vela, Gardey, Fulton, El Solcito y De La Canal para disfrutar de experiencias rurales con identidad local. Cada merienda fue diferente y ofreció sabores artesanales y paseos específicos en los espacios organizadores.

Por otro lado, es menester referirse al *Ciclo Jornadas de Patrimonio en Espacios Rurales*, el que surgió a partir de la inquietud del grupo Aguas Turísticas de Villarino, motivados por el interés y preocupación por el estado de conservación de la casona en la que residiera la familia Luro, en la Colonia San Adolfo, Partido de Villarino, de gran significancia y presente en el imaginario colectivo de los habitantes de la región. Esto impulsó al grupo a organizar una tarde de picnic en la casona, tratando de generar un espacio de encuentro, recuerdo y rescate de la memoria oral por parte de los vecinos, situación que dio origen al primer evento en el año 2014. Esta iniciativa se extiende hasta la actualidad con temáticas abordadas como patrimonio arquitectónico, rural, arqueológico, ferroviario, biocultural costero, ambiental y verde natural y cultural y agroecológico, entre otras.

La creación de la *Fiesta de la Comida Mediterránea* es otro ejemplo de procesos innovadores en turismo rural. Esta festividad fue impulsada por integrantes del grupo Tradiciones Mediterráneas de la localidad de Cabildo, partido de Bahía Blanca. Sus integrantes tuvieron una participación activa en la fiesta a través de acciones como visitas guiadas a los establecimientos olivícolas, degustación de gastronomía mediterránea, presentaciones a cargo de nutricionistas y médicos respecto a la importancia de este tipo de gastronomía, jornadas de cocina y de cata de aceite de oliva, entre otras actividades. Esta fiesta tiene por objetivo poner en valor la alimentación típica de los inmigrantes que llegaron desde la Europa mediterránea, rescatando sus beneficios para la salud, los ingredientes que la componen, su forma de elaboración, recetas, costumbres y celebraciones.

Por último, el ciclo *Teatro Rural* se presenta como una experiencia turística innovadora que fusiona cultura y entorno rural, promovida por el grupo *Cortaderas*. Esta iniciativa busca acercar el arte escénico a espacios no convencionales, generando una conexión única entre el público y los emprendimientos del grupo, dado que los espectadores estuvieron prácticamente en contacto directo con los actores. La compañía de teatro *Entre Bambalinas* fue la encargada de inaugurar esta propuesta con su obra “Una mesa de tres patas”, basada en los cuentos de Fontanarrosa, en el establecimiento Mora Blanca de la localidad de Pasman, partido de Coronel Suárez, a la que le sucedieron nuevas presentaciones en otros establecimientos del grupo como la Parrilla Peña Pa ‘Usted en la localidad de Huanguelén y la Pulpería La Tranca en Cura Malal.

6. Una multiplicidad de actores

La Red de Turismo Rural es el resultado de la articulación de un entramado amplio y diverso de actores que trascienden el desarrollo del sector turístico para convertirse en impulsores del desarrollo territorial. Entre ellos, se identifican familias trabajadoras del sector rural, con elevada participación de las mujeres, que se han transformado en

prestadores de servicios turísticos. Este proceso es acompañado por un equipo técnico con sólida formación académica en turismo, respaldado por herramientas de extensión institucionales que proporcionan un marco operativo. A su vez, la participación de gobiernos locales, organizaciones del sector, cámaras de comercio e industria e instituciones académicas, refuerza este ecosistema colaborativo. En los apartados siguientes se detalla el rol y la contribución específica de cada uno de ellos.

Familias que son trabajadoras del sector rural de la llanura pampeana, quienes en su mayoría residen en sus establecimientos agropecuarios o en pueblos rurales. Son prestadores que ofrecen una diversidad de propuestas turístico-recreativas, las que otorgan tangibilidad a gran parte del entramado cultural de la provincia de Buenos Aires y las diferentes relaciones ambiente-sociedad-trabajo, que derivan en la forma de vida de la familia rural y los procesos históricos que definen una identidad propia.

En estas familias, normalmente son las mujeres quienes llevan adelante la unidad de negocios de turismo rural dentro de sus emprendimientos. Muchas de ellas, a través de capacitaciones, de participación en ferias, encuentros e intercambios, han ido modificando su desempeño, adquiriendo protagonismo en la gestión de la actividad y han adoptado un rol preponderante y diferenciado en el quehacer diario de la prestación de servicios. La flexibilidad y la multiplicidad de tareas posicionan, en muchos casos, a la mujer como gerenciadora de un emprendimiento turístico, otorgándole un lugar de privilegio que favorece la equidad en la división de tareas y toma de decisiones.

Los actores sociales que integran la red tienen una fuerte vocación por desarrollar servicios de turismo con calidad, por lo cual están interesados en capacitarse constantemente y conocer al cliente al que le ofrecen sus servicios. Algunos de sus integrantes son productores agropecuarios que diversifican su producción primaria a partir de la creación de un producto turístico centrado en el turismo rural. Otros, ofrecen un amplio abanico de propuestas como almacenes de campo, pulperías, alojamiento en diferentes modalidades, casas de té, huertas, granjas, criaderos de cerdos y de ciervos, tambos y fábricas de queso, gastronomía de campo y actividades recreativas rurales tales como cabalgatas, caminatas, experiencia en bioconstrucción, visitas guiadas a producciones primarias tradicionales y no tradicionales como olivos, arándanos, lavandas, trufas, vi-veros; productos regionales, entre otros.

En este sentido, los pequeños y medianos prestadores de este tipo de actividades encuentran en el asociativismo una alternativa para sortear sus restricciones de escala, las problemáticas de la informalidad del sector, la falta de representación, el incipiente desarrollo tecnológico asociado a ello, y al estado deficiente de la conectividad a nivel nacional en general. Los prestatarios de servicios y técnicos que integran estos grupos están convencidos de que el turismo rural propicia el fortalecimiento del entramado socioinstitucional, ya que se fomenta la participación social y la construcción de proyectos colectivos, en los cuales es clave la cooperación entre los distintos actores presentes en el territorio. Al poner el énfasis en la historia, en los saberes y en los recursos culturales y naturales propios de una comunidad esta modalidad turística favorece el fortalecimiento de la identidad local y de esta manera se constituye en el impulsor de un proceso de desarrollo regional

En todo emprendimiento, por pequeño que sea, se hace necesario contar con herramientas que permitan el adecuado crecimiento del proyecto individual durante su ciclo de vida. Si bien al inicio puede darse una mayor presencia de intuición, con el correr del tiempo, ciertas virtudes deben prosperar y afianzarse. En este proceso se distingue claramente la presencia de un asesor técnico formado en la disciplina y, si bien el trabajo asociativo no garantiza el éxito, disminuye considerablemente las posibilidades de fracaso.

Para los integrantes de la red, el desarrollo del turismo rural supone desafíos debido a una multiplicidad de aspectos relevantes que están relacionados con la adaptación de los emprendimientos y su sostenimiento en un contexto de pluriactividad. Entre estos desafíos se observa la escasa experiencia para el diseño de la oferta turística, las dificultades en la administración hotelera, gastronómica y de prestación de servicios, la participación en mercados del sector y las tecnologías aplicadas. Es por ello que el proceso de construcción de una oferta específica es lento, justamente porque se trata de una actividad nueva para estas familias rurales. Si bien un alto porcentaje cuenta con la habilitación comercial correspondiente, la propia localización del emprendimiento en dicho entorno genera dificultades para lograrla.

También adquiere una vital importancia la conectividad de las áreas rurales, principalmente con relación a las vías de acceso, debido al escaso mantenimiento, así como la deficiente señalización en estos caminos. Respecto de las telecomunicaciones, el acceso a internet en numerosas oportunidades impide aplicar la tecnología a la oferta turística. Por otra parte, la gran extensión territorial de la región en la que se encuentran situados limita el contacto y las relaciones comerciales y sociales, restándole fluidez.

Finalmente, la naturaleza pluriactiva del turismo rural puede generar, en ciertas circunstancias, discontinuidad en los emprendimientos debido a diversos factores. Esta situación se manifiesta también en las dificultades relacionadas con la sucesión generacional, ya que, al ser una actividad generalmente impulsada por algunos miembros de la familia, especialmente el matrimonio, su continuidad suele verse comprometida con el paso del tiempo. En pocos casos los hijos asumen la continuidad del proyecto, lo que representa un desafío para la sostenibilidad a largo plazo de los emprendimientos familiares en este sector.

El *equipo técnico* conformado por profesionales del sector turismo es fundamental e insustituible en el armado de una nueva oferta turística rural, ya que el conocimiento especializado permite integrar de manera estratégica los recursos del entorno con las expectativas del mercado, diseñando una experiencia auténtica, sostenible y atractiva para los visitantes. Asimismo, los técnicos han acompañado el proceso de formalización de la mayoría de los prestadores que están en actividad.

En cuanto a las *organizaciones* que se involucran y apoyan este desarrollo, las herramientas de extensión como el Programa Cambio Rural y un Proyecto Integrado INTA, han articulado durante 20 años una trama densa, que representa las relaciones de los principales actores a diferentes escalas, local, provincial y nacional, así como diversas formas de acción colectiva.

Los *gobiernos municipales* a través de distintas áreas, como turismo, cultura, deporte, ambiente y obras públicas, son actores fundamentales en la concreción de iniciativas de turismo rural, actuando como aliados estratégicos para fortalecer el sector. Estos contribuyen al acompañamiento en procesos como las habilitaciones municipales, que requieren el cumplimiento de normativas específicas. Además, colaboran en acciones conjuntas de comunicación y promoción a través de los canales oficiales del municipio, incrementando la visibilidad de las ofertas diseñadas por los integrantes de la red. La articulación con los Concejos Deliberantes también es clave para promover la creación de ordenanzas que regulen y favorezcan el desarrollo sostenible de esta actividad.

Las *alianzas con otras instituciones*, como la Asociación de Hoteles, Restaurantes y Afines de Bahía Blanca han resultado fundamentales para el fortalecimiento del turismo rural en la región. A través de estas colaboraciones, se han impulsado diversas acciones de capacitación específicas en el ámbito turístico, en las que los grupos locales han actuado de organizadores y anfitriones. Estas capacitaciones se han desarrollado tanto a nivel

grupal, orientadas a los integrantes de los grupos, como en formato abierto, facilitando la participación de la comunidad en general. Este enfoque contribuye no solo al desarrollo de competencias específicas, sino también al fortalecimiento del tejido social y económico local, promoviendo una mayor profesionalización del sector. Además, mantiene una estrecha colaboración con la Asociación Latinoamericana de Turismo Rural (ALATUR), organización en la que dos integrantes del equipo técnico de la red forman parte de la Comisión Directiva. Esta relación ha facilitado la ejecución de diversas acciones formativas en ambos sentidos. Además, a través de esta interacción, la red ha participado activamente en iniciativas de relevancia internacional, como la Declaración Intercontinental sobre el Turismo Rural 2020, lo que refuerza su compromiso con la promoción y consolidación del sector destacando la importancia del trabajo colaborativo y del intercambio de conocimientos entre distintos actores y regiones.

La vinculación de los grupos de turismo rural con las *Cámaras de Comercio e Industria* locales ha generado, en algunos municipios, una alianza estratégica significativa. En ciertos casos, esta colaboración ha llevado a la inclusión del sector turístico en la denominación oficial de las cámaras, lo que refleja el creciente reconocimiento de la actividad en la economía local. Los integrantes de los grupos, que ya han adoptado metodologías de trabajo asociativo en su propio ámbito, se integran a estos espacios como miembros activos, aportando su experiencia metodológica y dinamismo. A medida que ocupan estos nuevos roles, se consolidan como líderes emergentes del sector turístico, fortaleciendo su presencia en la comunidad y ganando relevancia en la agenda política local. Al mismo tiempo, estas alianzas permiten el acceso a capacitaciones de nivel provincial y nacional, que son gestionadas conjuntamente y llevadas a las localidades rurales, beneficiando a ambas partes y promoviendo el desarrollo de capacidades en la región.

Las *instituciones académicas* también han desempeñado un rol destacado en el análisis y estudio de la Red. La Universidad Nacional del Sur ha abordado esta experiencia asociativa a través de tesis de Licenciatura en Turismo y Maestría en Economía, mientras que la Universidad de Buenos Aires la ha tomado como objeto de estudio en diversos proyectos grupales de investigación. Asimismo, una tesis de Maestría en Agronegocios profundiza en la complejidad de esta red, aportando una visión integral sobre su impacto y funcionamiento en el ámbito rural bonaerense. El intercambio entre el ámbito académico y los actores del turismo rural impulsa tanto la profesionalización de la actividad como la generación de conocimiento sobre ella. Un ejemplo notable de esta colaboración es la publicación del libro *El Turismo Rural en Debate III*, que analiza los desafíos y oportunidades del turismo rural en Argentina. En el capítulo 3, se destaca la experiencia de la Red de Turismo Rural centro sur de la Provincia de Buenos Aires, resaltando su papel clave en la promoción y consolidación del sector.

En conjunto, este entramado de actores mencionados impulsa no solo el fortalecimiento del turismo rural, sino también el desarrollo sostenible de las comunidades rurales y los parajes del centro y sur bonaerense, promoviendo el arraigo, la inclusión y la dinamización de las economías locales.

7. Lecciones aprendidas

A lo largo de estos años, se han dado los pasos necesarios para el desarrollo, crecimiento y consolidación de la Red de Turismo Rural, es decir, se ha construido un estilo de trabajo propio, que pasó de ser un conjunto de voluntades individuales y grupales a una fuerza colectiva mayor, que impulsa el turismo rural como una actividad económi-

ca viable y transformadora. A raíz de este esfuerzo colectivo, las propuestas turísticas reflejan auténticamente lo que la región tiene para ofrecer. Esto se evidencia, además, en la creación de nuevos empleos en la ruralidad y en la ampliación del mapa turístico de la provincia de Buenos Aires. La red se consolida a partir de estrategias de vinculación entre los prestadores turísticos y sus familias a través de la planificación de visitas de intercambio y el desarrollo de capacitaciones intergrupales y encuentros anuales rotativos.

La *dinámica organizacional* de la Red de Turismo Rural del centro sur de la provincia de Buenos Aires se ha construido a partir de un enfoque que trasciende lo intuitivo para abrazar una metodología sistemática, adaptada a las particularidades regionales. A diferencia de otros modelos inspiradores de diversas latitudes, que resultaron inaplicables por las diferencias contextuales, el desarrollo de esta organización se fundamentó en un diagnóstico profundo y localizado.

En este contexto, el desarrollo territorial en áreas rurales se posiciona como un eje central, que trasciende la simple agregación de productos y servicios turísticos. La red surgió como una respuesta práctica y necesaria para capitalizar los beneficios de la escala, especialmente en una región no tradicionalmente turística. El impacto significativo que se ha logrado no hubiera sido posible si los actores se manejan de manera aislada o en pequeños grupos sin conexión.

Uno de los aspectos más destacados de esta dinámica es que la red no fue un resultado premeditado de una planificación de escritorio. En cambio, se materializó a partir del trabajo constante y colaborativo, reflejando una evolución orgánica y adaptativa. La metodología inicial, diseñada para una escala grupal, se fue ampliando para aplicarse no sólo entre los grupos, sino también en la interacción entre éstos y los técnicos, así como dentro del propio equipo especializado. Este enfoque permitió una planificación regional.

El carácter innovador de esta experiencia radica en diferentes elementos. En primer lugar, la visión integradora del turismo rural como una modalidad que supera cualquier división administrativa o política es fundamental. Esto ha permitido que cada experiencia turística se valore por su modo y no se reduzca por los límites distritales. Este encuadre ha facilitado una cooperación interjurisdiccional y una sinergia que potencia el desarrollo turístico regional, promoviendo un desarrollo territorial coherente, consistente y sostenible.

La *sostenibilidad* de la Red de Turismo Rural a lo largo de 20 años se ha cimentado en varios pilares fundamentales. Uno de ellos es la existencia de valores compartidos entre los miembros del equipo técnico, como la confianza, la responsabilidad y el compromiso. Esta base ha sido crucial para mantener la cohesión y superar desafíos políticos e institucionales, priorizando siempre el proceso colectivo por encima de los liderazgos individuales. Del mismo modo, se evidencian capacidades más allá de su formación académica en la disciplina, quienes han desarrollado competencias técnicas y habilidades blandas como la gestión y organización, la comunicación efectiva y un enfoque sólido en la extensión rural. Esto le ha permitido al equipo adaptarse y sostener la actividad incluso en contextos de incertidumbre.

La *capacidad de adaptación* a contextos cambiantes ha sido otro aspecto fundamental para la sostenibilidad de la red. Ejemplos claros de esta resiliencia se evidencian en momentos de inestabilidad, como las modificaciones del programa Cambio Rural en 2016 y su interrupción en 2024 y la pandemia entre 2020 y 2021. A pesar de estos desafíos, el equipo técnico ha mostrado una notable flexibilidad, asumiendo plenamente los compromisos necesarios para garantizar la continuidad de las actividades y el fortalecimiento del proyecto.

Por último, la *creación de redes de colaboración* sólidas entre los integrantes de los grupos y los especialistas ha fortalecido la capacidad de la red para enfrentar retos y mantener la cohesión. Esta dinámica colaborativa ha sido esencial para asegurar la continuidad y el crecimiento del proyecto, consolidando su impacto en el territorio a lo largo del tiempo.

En este proceso, se han identificado tanto *fortalezas como debilidades* que han marcado el camino de la Red de Turismo Rural.

Entre las *fortalezas*, mencionamos la pasión, el esfuerzo conjunto, la vocación de servicio y la especialización del equipo técnico. Asimismo, su complementariedad ha permitido enriquecer el conocimiento compartido y mejorar la operatividad de la red. Además, el compromiso y el liderazgo colectivo han sido esenciales, gracias a la disposición de los técnicos para asumir responsabilidades adicionales a las requeridas por el programa Cambio Rural y al valioso desarrollo de prestadores como líderes locales que han aportado continuidad al proyecto.

También es importante mencionar la visión territorial integradora que ha permitido actuar más allá de los límites municipales, enfocándose en el turismo rural como eje central para lograr una planificación y gestión más efectiva del territorio.

Si bien hubo otros dos casos en el país de agentes de proyecto Cambio Rural que coordinaron exclusivamente grupos de este tipo de turismo (Chaco y Santa Fe), sólo en el caso del Centro Regional Buenos Aires Sur se logró sostener el proceso y la actividad hasta la actualidad. Esto nos permite inferir, que no únicamente la necesaria formación profesional en la disciplina alcanza, sino que se destaca la marcada disposición a la extensión rural y al liderazgo constructivo y participativo. De esta manera se supera una mirada sectorizada para pasar a mirar el territorio en su multifuncionalidad.

Otro aspecto para destacar es la realización de reuniones periódicas de representantes de grupos, inicialmente de manera presencial y luego virtual. La dinámica adquirida hizo que la información se difundiera horizontalmente, a través de la inclusión en el orden del día de cada reunión mensual grupal. Acción que fortalece a los integrantes como artífices del proceso y protagonistas en la toma de decisiones. Son estas mismas personas las se convierten en nuevos líderes del sector, en las organizaciones y en sus comunidades.

También identificamos casos de promotores asesores que, tras su paso por Cambio Rural y su participación activa en la red, lograron una nueva proyección profesional. La experiencia adquirida a lo largo de los años les permitió no sólo fortalecer sus competencias técnicas y de gestión, sino también asumir roles de mayor jerarquía en diversas organizaciones vinculadas al turismo. Este crecimiento evidencia el impacto formativo y de liderazgo que el programa y la red ejercen sobre sus integrantes, convirtiéndose en un verdadero semillero de profesionales comprometidos con el territorio.

Durante el año 2024, frente a la revisión del Programa Cambio Rural, los prestadores de servicios asumieron el desafío, no sólo de mantener la contraparte del aporte económico, sino también de comprometerse a cubrir el cien por ciento de éste. Esta decisión quedó reflejada en el ejercicio de talleres participativos en el 15° Encuentro Anual de la Red, realizado en el mes de agosto de 2024, cuyo eje central fue la evaluación de escenarios posibles ante la continuidad o discontinuidad de las políticas públicas que sustentan la red. Como resultado de este análisis y debate, en noviembre, los grupos continúan activos y mantienen su dinámica asociativa, con excepción de uno de ellos, que no logró financiar los honorarios del promotor asesor.

Sin embargo, a lo largo de este proceso se han enfrentado ciertas *debilidades*. Una de las principales es la dependencia económica del programa mencionado, que ha planteado desafíos en momentos en el que, el financiamiento o el apoyo logístico, se han

visto interrumpidos. Por otro lado, la falta de compromiso en la contraparte económica, correspondiente a cada prestador, para completar la totalidad de los honorarios profesionales de los promotores asesores ha sido una dificultad recurrente, afectando la estabilidad del sistema de apoyo técnico.

Asimismo, se observa una débil integración del turismo rural como sector a los lineamientos estratégicos definidos por el Centro Regional Buenos Aires Sur del INTA, dependiendo la actividad únicamente de Cambio Rural.

A pesar de estas dificultades, la red se sostiene, afrontando nuevos desafíos y oportunidades propias del contexto actual. La organización del Encuentro Anual 2025 por el grupo Cortaderas es un ejemplo del compromiso y la proactividad que siguen siendo pilares fundamentales para el fortalecimiento y la evolución de la ella.

Si la experiencia nos permitiera retroceder, ¿qué cambios haríamos si pudiéramos empezar de nuevo, sabiendo lo que hoy sabemos?

Involucrar al *Turismo Rural desde el inicio en la cartera programática nacional del INTA* es uno de ellos. Esta integración formal se logró en 2019 cuando la institución comenzó a trabajar en el sector de la región patagónica en la década de 1990. Si se hubiera implementado desde el principio, podría haber brindado un respaldo institucional más sólido, fortaleciendo la visibilidad y el desarrollo del turismo rural desde una perspectiva más estratégica.

La autogestión del equipo técnico. Durante años, se consideró la posibilidad de avanzar hacia un modelo de autogestión, aunque no se concretó. Avanzar en esta iniciativa desde un comienzo podría haber fortalecido la autonomía y la sostenibilidad financiera, reduciendo la dependencia de programas externos.

El *pago de la contraparte* desde la conformación de cada grupo hubiera facilitado una mayor estabilidad financiera y un compromiso más firme de los participantes. Esto habría reforzado la percepción de valor del asesoramiento y asegurado la sostenibilidad del apoyo técnico.

Finalmente, la necesidad de una *atención diferenciada según el nivel de desarrollo* de cada prestador. La naturaleza cíclica de la actividad y la necesaria adaptación ante el constante ingreso de nuevos integrantes ha generado un desequilibrio en su asesoramiento y asistencia técnica. Es crucial establecer acciones específicas para apoyar a aquellos más avanzados, ofreciendo formación continua y oportunidades de crecimiento que consoliden su desarrollo y eviten el estancamiento.

En resumen, aunque se reconoce el valor del trabajo desarrollado a lo largo de los años, la incorporación desde el inicio de una visión estratégica más clara, una estructura de financiamiento más sólida y un enfoque diferenciado según el nivel de desarrollo de los grupos, hubiese potenciado aún más los logros y la sostenibilidad de la red.

En 2024, el escenario plantea nuevos desafíos para mantener su continuidad, mientras el futuro de la red se redefine en medio de los cambios institucionales ocurridos. Este contexto de transformación invita a una reflexión profunda sobre las estrategias necesarias para adaptarse y fortalecer el trabajo colectivo, garantizando la resiliencia y proyección a largo plazo.

A pesar de estas reflexiones, el equipo técnico de la red destaca que la experiencia muestra cómo el trabajo colectivo en turismo rural posee un inmenso potencial para transformar realidades y generar oportunidades. Cada paso dado, cada obstáculo superado y cada logro alcanzado son fruto del compromiso compartido y la convicción de que el desarrollo territorial es posible cuando las comunidades se unen en torno a una visión común. Por ello, el equipo extiende una invitación a quienes comparten el sueño de construir un futuro mejor para sus territorios: iniciar, perseverar y creer en el poder

del trabajo en red. Con dedicación, creatividad y colaboración, cada desafío puede convertirse en una oportunidad para crecer y fortalecer el arraigo, la identidad y la prosperidad en las comunidades rurales.

8. Referencias

- Barrera, E. (2006). *Turismo rural: nueva ruralidad y empleo rural no agrícola*. Montevideo: CINTERFOR.
- Bustos Cara, R. y Haag, M.I. (2017). Formas de intervención y competencias de los agentes de desarrollo. El caso del turismo rural en el marco del Programa Cambio Rural. En IX Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales, CIEA. La extensión y el desarrollo rural. ISSN 1851-3794. Eje 8, Simposio 22. Disponible en <https://www.dropbox.com/sh/96hy7u206vdkz1g/AAA92yW5MPf-BAsxHmchr25vxa?dl=0>
- Caila, M.; Leda, A.; Pérez, S. y Irigoyen, V. (2021). Sistema social empresarial y las innovaciones tecnológicas: análisis a partir de un estudio de caso. Informes de Investigación. IIATA. 6. 139-148. 1
- Cals Güell, J; Vaqué, E. y Capellà i Hereu, J. (1995). El turismo en el desarrollo rural de España. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Colonnella, J. Schwerdt, S. Monje, M y Haag, M.I. (2024). Consideraciones para la conformación de Redes de Turismo Rural: La experiencia del equipo técnico de la Red Centro-Sur de la provincia de Buenos Aires. En Fernández, S. *El turismo rural en debate III: conformación de una red asociativa de servicios en el partido de Saladillo, provincia de Buenos* 41-61. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Facultad de Agronomía UBA.
- Ferro, J. y Haag, M.I. (2023). Espacios rurales y rururbanos multifuncionales. Turismo y recreación rural en el partido de Coronel de Marina Leonardo Rosales. En Di Nucci, J. Territorios de la complejidad: por una Geografía resignificada. 1a ed. Tandil. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2023. Pp. 791-806. Libro digital. ISBN 978-950-658-606-5. Disponible en <https://cig.fch.unicen.edu.ar/nuevo-libro-territorios-de-la-complejidad-por-una-geografia-resignificada/>
- Guastavino, M.; Haag, M.I., Pérez Winter, C.; Rodil, D. y Walter, P. (2022). Redes de conocimiento en el INTA. En La extensión en la actualidad. Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Rosario. *Aprendizajes y desafíos para el desarrollo territorial* pp. 1341-1354. Rosario: Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Rosario.
- Haag, M. I. (2024). Turismo Rural como estrategia de valorización de los recursos territoriales en el centro sur de la Provincia de Buenos Aires. En Guastavino, M., Pérez Winter, C. y Pérez Frattini, M.L. *Cuadernos de turismo rural. Entretejiendo Saberes* (1)2024 51 – 69. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: INTA.
- Haag, M.I. y Bustos Cara, R (2024). El turismo rural y las estrategias de intervención territorial: procesos asociativos y competencias de los agentes de desarrollo. Libro de Resúmenes. *VIII Jornadas del Programa de Posgrado del Departamento de Geografía y Turismo*. ISSN 2346-982X. Bahía Blanca, Argentina, 6 y 7 de marzo de 2024. Pág. 71-73.
- Haag, M.I. (2022). El agroturismo como diversificación de la economía rural. Conferencia dictada en las Jornadas de la Facultad de Geografía, Historia y Turismo, Universidad del Salvador, 1 de noviembre de 2022.

- Ministerio de Agroindustria (2016). Red de turismo rural. Experiencias Asociativas apoyadas por el INTA en el Centro Regional Buenos Aires Sur”. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/09/13_red_de_turismo_rural_-_experiencias_asociativas.pdf
- Nogar G.; Baldoni, M.; Capristo, V.; Eizaguirre, D.; Jacinto, G. y López, M. (2006). Turismo rural en Tandilia. Una alternativa para los territorios pampeanos en crisis. Universitat des les Illes Balears. Palma de Mallorca; pp. 120
- Nogar, G. (2010). Convergencias y contradicciones de nuevas trayectorias en los espacios rurales. Estrategias queseras y turismo rural. 116° Seminario, 27 al 30 de octubre de 2010, Parma, Italia, Asociación Europea de Economistas Agrícolas.
- Organización Mundial Del Turismo (OMT) (2001). *Tourism 2020 Vision, vol. 7: Global Forecast and Profiles of market segments*. OMT, Madrid.
- Pelliza, V. y Ercolani, P. (2013). *Gestión Pública del Turismo en el Espacio Rural: Proyecto TERRA*. En VI Simposio en Turismo, XII Jornadas Nacional de Investigación en Turismo “El Turismo y los Nuevos Paradigmas Educativos”, Argentina, Ushuaia.
- Roman, M. F. y Ciccollella, M. (2009). *Turismo Rural en la Argentina: concepto, situación y perspectivas*. Buenos Aires: Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura (IICA). En línea: http://www.iica.int/Esp/regiones/sur/argentina/Documents/DesRural/Tur_Rural/Libro_Turismo_Rural.pdf (2010)
- Schlüter, R. (2015). Turismo una visión integradora. Centro de Investigaciones y Estudios Turísticos.
- Sili, M. y Martin, M. C. (Comp.) (2022). *Innovación y recursos bioculturales en el mundo rural. Lecciones para el desarrollo sostenible*. Biblos.
- Sili, M. (2021). Por un futuro rural. Innovación, renacimiento rural y nuevos itinerarios de desarrollo en la Argentina post pandemia. Buenos Aires: Biblos.
- Ukelzon Kalasian, C. (Coord.) (2021). Informe diagnóstico Plan provincial de turismo rural y periurbano. Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Disponible en <https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/3619/1/plan-provincial-turismo-rural-periurbano-2021.pdf>

Capítulo IV

HACIA UNA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL AGROECOLÓGICA: UNA EXPERIENCIA LOCAL EN EL ALTO VALLE DE RÍO NEGRO

*Tartalo, Milagros M.N. / Gómez Pamies, Diego F. / Barrionuevo, Myrian E.
Sheridan, Miguel M. / Lammel, Sofía A. / Martínez, Santiago / Molina, Gonzalo A.*

1. Introducción

El “Alto Valle del Río Negro” (en adelante, “Alto Valle”) es una región fluvial que incluye el valle superior del Río Negro y los valles inferiores de los ríos Limay y Neuquén en las provincias argentinas de Río Negro y Neuquén al norte de la Patagonia (Svampa, 2016). La fruticultura de pepita (peras y manzanas), característica de la región, se inició en la década de 1930, en épocas de bonanza y crecimiento para la actividad (Vera, 2022). La política económica nacional intentó establecer acciones para regularizar el curso de la producción frutícola, incentivando el desarrollo del mercado interno en respuesta al deterioro de los mercados externos ante la crisis económica internacional del año 1929 (Rapoport, 2007). Sin embargo, Vera (2022) identifica que la actividad frutícola valletana¹ fue históricamente pensada por agentes extrarregionales, tanto extranjeros como nacionales, que generaron asimetrías entre los eslabones de la cadena de valor, vulnerando posibilidades de apropiación de los excedentes por los agricultores, al legitimar el poder de negociación fuera de la región. Según la autora, la construcción histórica de una relación asimétrica entre empresas comercializadoras y agricultores representó una causa de vulnerabilidad para estos últimos, generando una crisis socioeconómica que llevó a la desaparición de numerosos chacareros² de la región.

Durante las últimas décadas, este proceso se potenció por la emergencia de mercados inmobiliarios especulativos asociados al crecimiento de la industria hidrocarburífera, que a su vez profundizó las desigualdades salariales en la región. En lo que respecta a la dinámica productiva del Alto Valle, especialmente en las áreas con irrigaciones, se observan cambios en el uso del suelo vinculados a la disminución progresiva de la zona rociada por factores directos (locaciones y zonas de servicios de la industria hidrocarburífera) y por factores indirectos (demanda demográfica habitacional y falta de planificación e inversión en infraestructura).

En este contexto, los chacareros desarrollan diferentes estrategias para poder sostenerse económicamente, implicando en algunos casos decisiones y prácticas no asociadas a la producción de alimentos (Fernández Muñoz, 2003). Es así como algunos abandonan la producción, aunque sus tierras siguen conectadas al sistema de riego, lo cual permite la transición relativamente rápida hacia la producción ante eventuales cambios de decisión. Otros, en cambio, destinan las tierras al negocio inmobiliario donde, una vez asfaltadas y desconectadas del sistema de irrigación, abortan cualquier posibilidad de

1 Denominación local que refiere al Alto Valle.

2 Se definen en la zona como un agricultor que dispone de medianas a pequeñas parcelas, inicialmente, de monte frutal. La principal fuente de trabajo es la familiar y trabajadores transitorios. No obstante, pueden poseer trabajo asalariado permanente. Finalmente, los grados de capitalización de los sujetos tienden a ser heterogéneos (Bendini, 2004).

reversión. Por otra parte, se observan en los chacareros la planificación de diversas tácticas para mantenerse en la producción como, por ejemplo, el arrendamiento de la tierra a productores hortícolas de la comunidad boliviana. Levrouw y col. (2007) sostienen que los agricultores definen estrategias de largo plazo para sostenerse en la fabricación, a partir de los incentivos y principios movilizados a lo largo de la trayectoria familiar, estas suelen estar compuestas de una parte deliberada y de una parte reactiva (de urgencia, inmediata, improvisada) (Moulin y col. 2001, citado en Levrouw y col., 2007).

En consecuencia, en el territorio se observan diferentes tipos de sujetos agrarios y sociales, los cuales están vinculados, sin embargo, estos responden a ciertas diferencias que involucran a los grados del capital, el trabajo y las estrategias asociadas a sus trayectorias. Si bien, históricamente predominaron los denominados chacareros, vinculados especialmente a la producción frutícola (Alvaro, 2013; Bendini, 2004), en la actualidad se observan distintos planes de producción diversificada, que involucran, por ejemplo, el alquiler de la chacra a otros sujetos agrícolas. En algunos casos, se integran la cría de animales y la horticultura o se incorporan otros frutales, dando lugar a los montes diversificados. En este contexto, la horticultura se desarrolla en su mayoría por parte de agricultores inquilinos de la comunidad boliviana.

Producto de estos cambios emergen formas “no convencionales” de hacer agricultura, algunas de ellas subsumidas y denominadas habitualmente como “alternativas” (Pazmiño y col., 2017). De este modo, los agricultores comienzan a experimentar con prácticas históricas abandonadas, o prácticas nuevas, construyendo estas alternativas y abordando múltiples transiciones hacia sistemas agrícolas más sustentables (Holt-Giménez y Altieri, 2013).

En este escenario, aparecen propuestas desde algunas administraciones municipales, que intentan empalmar con estas alternativas, a través de diferentes instrumentos (ordenanzas, creación de organismos *ad hoc*, comités consultivos, registros, articulaciones transversales entre municipios, etc.) en pos de una protección de las tierras productivas. Entre las propuestas en la región, se destaca el caso de la localidad de Centenario (Neuquén), que avanza en la patrimonialización histórica del sistema de riego y drenaje y de su zona de amortiguación. Otras, han sido la creación de áreas protegidas y parques agrarios o el impulso de la agroecología. En la localidad de Contralmirante Cordero y Barda del Medio (Río Negro), de fuerte tradición frutícola, la política institucional para afrontar los desafíos territoriales se afianza en el año 2022 con la sanción de la ordenanza N°15, que fomenta la agroecología en el territorio, a través de la adopción gubernamental de promoción de la producción, tecnología, comercialización y consumo de alimentos de manera sostenible, así como reivindicación de la identidad rural agrícola.

En el presente trabajo nos planteamos como objetivo reconstruir las estrategias políticas llevadas a cabo por los distintos actores involucrados en el proceso que comenzó con la sanción de la ordenanza N°15 en el año 2022 en la localidad de Contralmirante Cordero y Barda del Medio hasta la actualidad. A lo largo del trabajo se intentará responder a las siguientes preguntas: ¿cómo ha sido el proceso normativo de contemplación de la agroecología en la planificación territorial de Contralmirante Cordero y Barda del Medio? ¿cómo han sido las políticas y actividades llevadas a cabo desde la entrada en vigor de la normativa?, ¿qué desafíos presentó el proceso y cuál es la perspectiva a futuro?

Metodológicamente, se combinaron distintas fuentes de información. Por un lado, se dispone de fuentes primarias proveniente de registros en campo realizados por el equipo de trabajo, reuniones, talleres y entrevistas a agricultores y miembros del Consejo Asesor Municipal de Agroecología (CONAMAE). Por otro lado, se utilizaron fuentes secundarias de aporte a la comprensión y análisis del proceso, como informes,

antecedentes de trabajos y literatura académica. Referido a aquello, en primer lugar, se presentan las bases políticas y teóricas sobre las que se funda el proyecto que tiene lugar: agroecología y ordenamiento territorial. Seguidamente, se relata el contexto en el que se genera la ordenanza N°15/2022, abordando su entorno de emergencia y cómo esta fue evolucionando. A continuación, se identifican los principales actores intervinientes en el terreno y se narran las acciones realizadas desde el Municipio de Contralmirante Cordero y Barda del Medio desde la implementación de la ordenanza. Finalmente, se reflexiona sobre el proceso que ha tenido curso a lo largo de la implementación de esta.

2. La importancia de la agroecología en el ordenamiento territorial

A escala nacional, existe una sostenida problemática vinculada, principalmente, a las interfaces rural-urbana, donde dos procesos se superponen: por un lado, los centros urbanos menores van quedando rodeados con cultivos extensivos homogéneos que participan en los mercados internacionales, exponiendo a la población a la aplicación del paquete tecnológico basado en pesticidas de síntesis química. Y, por otro lado, en las grandes ciudades, los “cinturones verdes” van cediendo espacios ante las principales fuerzas impulsoras de cambio de uso del suelo reconocidas a nivel mundial, como la urbanización y la agricultura industrial de exportación, afectando directamente la producción de alimentos, así como su accesibilidad y disponibilidad. Así, en los pueblos se genera una situación de tensión en las áreas periféricas, donde los intereses no logran conciliarse entre productores que reclaman se les garantice lograr máximos beneficios por su actividad productiva y vecinos que reclaman su derecho a vivir en un ambiente saludable. Esta pérdida de consenso social sobre las prácticas agronómicas promovió la emergencia de regulaciones sobre las aplicaciones de pesticidas en dichas interfaces.

En Argentina existen numerosos antecedentes de normativas en localidades de las provincias de Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires, que delimitan una zona de resguardo ambiental y alejan a las fumigaciones de los vecinos. En otros asentamientos no existen normas que institucionalicen una franja de resguardo, pero sí se sostienen las demandas de una propuesta de producción agropecuaria sin químicos. El abordaje frente a esta problemática, en numerosos casos, solo ha avanzado sobre la restricción de aplicaciones sin promover políticas públicas de apoyo técnico o económico para llevar adelante esta transformación. Ello crea nuevos requerimientos tecnológicos y de asistencia técnica a instituciones estatales por parte de la sociedad civil. En algunos casos, las ordenanzas de restricción son acompañadas por políticas de promoción de la agroecología.

Esta puede definirse como una ciencia, un movimiento y una práctica, basada en el respeto por los derechos humanos y laborales, el intercambio justo entre agricultores y consumidores, el estudio de los sistemas agrícolas, en la misma medida que se promueve la producción sustentable, entre otras series más. Se vale de circuitos justos y cortos de comercialización, utilizando recursos locales de base natural para mantener la fertilidad y sanidad vegetal (Ministerio de Desarrollo Social de Argentina, 2023). Sevilla Guzmán (2004) dice que la agroecología se presenta como una respuesta a la crisis ecológica y social, ofreciéndose como un “modelo transformador” en los ámbitos ecológico-productivo, socioeconómico y sociopolítico. En el mismo sentido, otros autores sostienen que la agroecología ofrece una transformación en tres aspectos: 1) cognitivo, epistémico o científico, 2) práctico o tecnológico y 3) social o político (Altieri y Toledo, 2011; Toledo, 2011).

La acción del Estado tiende a favorecer el avance de la agroecología en los distintos

niveles administrativos y escalas geográficas: 1) predial, asociado al estilo de manejo del ambiente ecológico, 2) local (municipal) y 3) regional (provincia, Estado-Nación o unidad nacional o supranacional). Desde un paradigma agroecológico, que busca solucionar problemáticas en la convivencia en las interfases rural-urbana, se requiere de un marco institucional propiciado por políticas públicas que favorezca la generación de cambios en las formas de producción y consumo de alimentos. Un instrumento capaz de atender a las tensiones generadas en las interfases rural-urbana es el ordenamiento territorial (OT), un término ampliamente utilizado en el ámbito académico y técnico. Si bien no existe una definición consensuada sobre el mismo, una referencia amplia y reconocida es ofrecida por la Carta Europea de Ordenación del Territorio (CEOT), que lo define como:

“la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad. Es una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida con un enfoque interdisciplinar y global, cuyo objetivo es el desarrollo equilibrado de las regiones y de la organización física del espacio según un concepto director” (citado en Quinhoes y Yakabi, 2017: p. 11). No obstante, esta definición es objetada por diversos autores debido a la falta de inclusión de un desarrollo sostenible del territorio en sus componentes ambientales, económicos y sociales. En ese sentido, Cabeza (2002) sostiene que la finalidad es contribuir a mejorar las condiciones de vida, proteger y conservar los recursos naturales y el ambiente, promover un modelo de desarrollo territorial equilibrado y sostenible, así como situar y reglamentar las actividades socioeconómicas que se desarrollan en un determinado territorio. Dentro de ese proceso, la planificación territorial (PT) es una de las etapas del ordenamiento del terreno que se define como la propuesta del modelo futuro y las medidas para conseguirlo. Es el instrumento fundamental para racionalizar los usos del suelo (Quinhoes y Yakabi, 2017).

La República Argentina no cuenta hasta el momento con una ley nacional que regule de manera integral los procesos de OT o establezca los presupuestos mínimos para su implementación. Existen, sin embargo, normativas relacionadas a políticas territoriales a niveles provinciales, como la Ley N° 8.912/1979 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo de la provincia de Buenos Aires, con un énfasis urbano; la Ley N° 8.051/2009, de Ordenamiento Territorial y Uso del suelo de Mendoza; y la Ley N° 1.552/ 2010, que instituye el Programa de Ordenamiento Territorial de la Provincia de Formosa (POT-For).

Por otra parte, en Argentina la Ley General del Ambiente (N° 25.675/2002) establece los presupuestos mínimos para una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la aplicación del desarrollo sustentable. En este sentido, la Ley N° 27.118 “De Reparación Histórica de la Agricultura Familiar” ya promulgada, pero con reglamentación parcial del Poder Ejecutivo desde junio de 2023, promueve políticas para el arraigo de la población rural, buscando recuperar, conservar y difundir el patrimonio natural de los diversos territorios, a través de políticas de acceso y saneamiento de tierras, de educación y salud y un sistema de certificación participativa, procesos asociados con la agroecología, y poder hallar un sitio en el instrumento normativo de OT. Dicha Ley recomienda a las provincias y municipios asignar, al menos, al 50% de la población rural programas de viviendas rurales, sistemas de higiene y mantenimiento de la red caminera troncal y asegurar la provisión de agua para riego, animales y consumo doméstico a través de subsidios directos, sistemas de microcréditos, fondos rotatorios, banca rural, caja de crédito y créditos bancarios a tasas subsidiadas.

Además, se ha presentado, en el Congreso de la Nación (mayo 2019), el proyecto de Ley de Protección y Fortalecimiento de los territorios periurbanos hortícolas (TPH):

cinturones verdes, oasis y valles frutihortícolas (MTE Rural), el cual tiene por finalidad proveer un marco jurídico para la gestión de los TPH buscando no solo protección, sino también su promoción. En tanto cinturones productivos de cercanía, su preservación puede formar parte de algunas medidas urgentes para contribuir a paliar la crisis alimentaria de los sectores más pauperizados del país. Estos espacios contribuyen a satisfacer una alimentación adecuada, seguridad y soberanía alimentaria para la población entendidas como derechos humanos. Propósitos que se logran cuando se asegura el acceso físico y económico de todas las personas a la cantidad necesaria de alimentos frescos y nutritivos para cubrir sus demandas y preferencias alimentarias, a fin de llevar una vida activa y sana (MTE Rural).

3. Localización de la experiencia

El estudio se llevó a cabo en la localidad de Contralmirante Cordero y Barda del Medio, un municipio ubicado al noroeste de la provincia de Río Negro, en el departamento General Roca (-38.7586, -68.0993) (figura 1). Se ubica sobre la margen izquierda del Río Neuquén, en la Estación Contralmirante Cordero de un ramal del Ferrocarril General Roca que une las localidades de Cipolletti y Barda del Medio, construido a principios del siglo XX para el abastecimiento durante la construcción del dique Ballester.

Si bien las tierras circundantes al dique habían comenzado a ser ocupadas bajo diferentes usos a partir de la invasión del Estado argentino sobre territorio indígena en 1879, no fue hasta fines de la década de 1920, tras la finalización del sistema de riego, que se comenzaron a dar fines productivos a los suelos del valle. A partir de entonces, sucedieron una serie de transformaciones políticas, culturales y productivas que dieron origen al florecimiento de la actividad frutícola en la localidad: la producción de frutas de pepita (peras y manzanas) para la exportación.

Las más de 8.300 hectáreas del ejido municipal incluyen dos núcleos urbanos, “Contralmirante Cordero” al sur y “Barda del Medio” al norte, además de áreas aptas para el cultivo, entre las que se encuentran 900 ha bajo riego. No obstante, tras décadas de crisis en el sector frutícola, más del 60% de esta superficie regada se encuentra en estado de abandono o no productivo (Galará y Sheridan, 2013). La caracterización socioproductiva que realizaron los autores sobre la localidad estima que el 46% de los sujetos agrarios son campesinos empleados. Dicha categoría abarca a aquellos agricultores cuyo ingreso principal es extrapredial y generan excedentes agropecuarios. La mano de obra para la mayoría de estos sujetos es predominantemente familiar (74%), siendo el resto trabajo temporal (13%) o permanente (13%), donde la tenencia de la tierra es mayormente de régimen precario (79%).

Figura 1 Localización del área de estudio



Fuente: elaboración propia en QGIS en base a Google Maps.

4. Bases para la implementación de una ordenanza municipal de ordenamiento territorial

La ordenanza municipal N° 15/2022 de Contralmirante Cordero y Barda del Medio fue impulsada por actores asociados a la agricultura orgánica, por la Dirección Nacional de Agroecología del entonces Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, entre otros, que sentaron las bases para el fomento de la agroecología a nivel local. Tiene como objetivos: (i) reactivar el desarrollo agroecológico territorial frente al abandono rural, el despoblamiento de las chacras y los impactos del cambio climático, fortaleciendo la capacidad del municipio para alcanzar el desarrollo sustentable; (ii) promover políticas y acciones que impulsen sistemas de producción agroecológica integrales —desde la producción hasta el consumo— en armonía con la naturaleza; y (iii) establecer instrumentos de ordenamiento territorial que fomenten el repoblamiento rural, la reactivación económica y la valorización del patrimonio local mediante Villas Agroecológicas con criterios bioclimáticos y sustentables.

En una primera instancia, si bien la normativa se sustentaba bajo la denominación agroecológica, se carecía de las bases y principios claves de dicho paradigma. Entre estas, se identifica la falta de contemplación de ciertos grupos sociales agrarios como los horticultores inmigrantes de la comunidad boliviana. De esta manera, la política, hasta ese momento, se encontraba focalizada en la propiedad de tierras con mayor poder de influencia y negociación política, y sectores con capacidad de inversión en infraestructura y maquinarias.

A partir de la incorporación de los agricultores en la dirección de la Secretaría de Producción del Municipio se comienza a debatir en torno a la representación de los distintos actores del territorio, así como las estrategias para la implementación de la ordenanza. En este momento se plantea, por ejemplo, la contemplación de la gestión del agua, el uso de maquinaria apropiada, un espacio de experimentación y de puntos de comercialización, así como el desarrollo del agroturismo.

La ordenanza constituye un hito que se corresponde con procesos territoriales de larga data asociados, en una primera instancia, con el Plan de ordenamiento territorial del Municipio de Contraalmirante Cordero y Barda del Medio (PLOTTER, 2010). Dicho plan tuvo como finalidad presentar los lineamientos de la política de desarrollo territorial del municipio, promoviendo la integralidad y la equidad en el acceso a los recursos naturales, impulsando los procesos de regularización de la tenencia de la tierra para preservar y recuperar el ambiente a través de la participación ciudadana. En este sentido, los criterios hacia la ruralidad establecían mejoras en la calidad de vida, revalorizando el patrimonio, la economía, la producción y el ambiente. En esta instancia se plantea la importancia de la infraestructura pública para el abastecimiento alimentario de la población (abastos, mercados centrales, salas de faena, etc.). Un antecedente clave en la planificación territorial en la localidad lo constituye el mapeo participativo de usos de suelo y disponibilidad de riego (Romagnoli *y col.*, 2013).

Sin embargo, la problemática de la alimentación vista desde la discusión de los modelos de producción, consumo y acceso no es abordada, esta es una característica compartida por la gran mayoría de planificaciones urbanísticas y territoriales. Es en este contexto que la planificación territorial posee la oportunidad de enriquecerse con las retroalimentaciones de agricultores independientes y organizaciones que pertenecen a estos grupos “insatisfechos” con las condiciones del modelo agrícola dominante (Sheridan y Molina, 2024). De esta manera, comenzaría a relacionarse con la agroecología como proceso capaz de responder a estas demandas y necesidades del territorio. A la vez, estos mecanismos toman impulso con la creación de los Nodos Agroecológicos Territoriales (NAT), impulsados por la Dirección Nacional de Agroecología (DNAe) y co-organizado con la Sociedad Argentina de Agroecología (SAAE) y la Red Nacional de Municipios y Comunidades que fomentan la Agroecología (RENAMA). Se trata de un proyecto que se orienta a facilitar la articulación intersectorial para promover innovaciones institucionales que potencien el escalamiento de la agroecología en los territorios. La estrategia general del mismo es generar y dinamizar procesos de articulación política en los territorios con criterio federal, fortalecer capacidades técnicas y organizativas y promover que el conjunto de actores territoriales que viene trabajando en agroecología se apropie de los principios del proyecto, defina su modo de organización y fortifique la continuidad de las acciones territoriales. En esta confluencia de intenciones, el municipio suscribió una nota de interés para firmar su ingreso a la RENAMA, formada por agricultores, técnicos agropecuarios, municipios, entes gubernamentales, organizaciones de base, organismos académicos y científicos, todos con el objetivo de intercambiar experiencias y conocimientos para la transición hacia la agroecología del sistema alimentario.

5. Actores involucrados en la ordenanza municipal

Una aproximación a la dinámica y los debates en el uso del suelo en el Municipio de Contraalmirante Cordero y Barda del Medio puede obtenerse a través de la identifica-

ción de los actores involucrados en el territorio, sus roles, intereses y recursos, los cuales se enlistan en la siguiente tabla.

Tabla 1. Actores involucrados en la ordenanza N°15/22, sus roles, intereses y recursos

Actores		Roles	Intereses y recursos
Municipio de Contralmirante Cordero y Barda del Medio		Impulsar la agroecología en el territorio y la implementación de políticas públicas a través de espacios de experimentación agroecológico. Asimismo, se persiguen otras finalidades tales como una gestión integral del agua y la utilización de maquinarias adecuadas.	Interés: Establecer un sistema de comercialización y producción de cultivos sostenible a nivel social y ambiental. Recursos: Posibilidad de instrumentación, aplicación y regulación de la ordenanza a través de la autoridad de aplicación.
Agricultores familiares		Producción de alimentos y promoción de la seguridad alimentaria. Conservación de la agrobiodiversidad. Transición e implementación de prácticas agroecológicas. Participación en los circuitos cortos de comercialización. Aporte fundamental a la soberanía alimentaria.	Interés: Comercializar sus productos (si es la base de su ingreso). Algunos de ellos: Cultivar de una forma saludable para el ambiente y ellos. Recursos: Capacidad de producción de alimentos.
CONAMAE	INTA-IPAF Patagonia	Investigación aplicada y desarrollo de programas de capacitación y extensión como parte del sistema de I+D+i. Asesoramiento técnico. Generación de políticas públicas. Desarrollo de tecnologías innovadoras y soluciones a problemas locales.	Interés: Establecer presencia en el territorio. Contribuir al desarrollo de prácticas y políticas agroecológicas y vinculadas a la soberanía alimentaria. Recursos: Personal, capacidad técnica.
	Universidades Ejemplo: Universidad de Flores (UFLO)	Asesoramiento técnico. Consultor. Formación de profesionales especializados en agronomía, ciencias ambientales, economía, geografía. Arquitectura, leyes. Investigaciones académicas sobre temas de interés agropecuario, sostenibilidad y agroecología. Transferencia de conocimientos a través de convenios con gobiernos, ONGs y organizaciones campesinas.	Interés: Realizar prácticas con sus estudiantes aportando resultados a la comunidad. Recursos: Estudiantes, conocimientos, laboratorios.
	Agricultores de la CONAMAE	Carácter consultivo.	Interés: Dependiente del tipo de agricultor: arrendatario, propietario u organizados (actualmente, no todos representados). Recursos: Conocimiento de la realidad productiva en primera persona.
Sector inmobiliario		Tensiones por ocupación del territorio. Promoción de proyectos de urbanización (expansión urbana). Inversiones en tierras rurales para desarrollo agroindustrial, de servicios petroleros o turísticos.	Interés: Aumentar los sitios disponibles para el desarrollo inmobiliario. Recurso: Monetario.

Sector hidrocarburífero	Tensiones por ocupación del territorio. Impacto en la sostenibilidad ambiental. Generación de empleo y desarrollo económico con riesgos asociados a la sostenibilidad.	Interés: Ocupar el espacio con explotaciones o con servicios requeridos para llevar adelante el sector. Recurso: Monetario, de inversión.
Consumidores agroecológicos	Actor emergente. Consumidor de los alimentos producidos de manera cercana y saludable. Participación en mercados directos como ferias y redes de comercio justo.	Interés: Alimentarse sanamente. Recurso: Demanda de los alimentos producidos, monetario.

Fuente: Elaboración propia.

6. Gestión del agua

Una política imprescindible para la implementación del proceso de transformación agroecológico es el acceso y distribución del agua. Con base en trabajos previos en la zona (Guiñazú y Sheridan, 2017; Sheridan, 2015), los referentes vieron necesario el abastecimiento continuo de agua en el territorio, con énfasis en las parcelas destinadas a los agricultores interesados en realizar sus cultivos y venta de alimentos de manera agroecológica. Se realizó un diagnóstico del estado de los canales, así como de su gestión actual, enlistando responsables y puntos críticos en el abastecimiento de agua o posibles conflictos en el uso de esta. Para ello se dialogó con los vecinos acerca de las problemáticas identificadas en torno a los usuarios, tomeros y otros actores. En esta instancia se establecieron consensos y negociaciones con los implicados, quienes poseían distintas miradas acerca del uso y distribución del agua, ciertas veces contrapuestas.

Además, con ayuda de personal técnico del IPAF Patagonia (INTA) se recorrieron los canales e hicieron mediciones de caudales, se registraron sitios en los cuales era requerida la intervención, ya sea para nivelación, reparación o limpieza. Para el riego se priorizó la distribución del agua por gradiente gravitacional, la cual es una forma económica, eficiente e histórica de partición del agua en la zona, por lo cual existe la infraestructura adaptada a este tipo de riego.

Finalmente, se revalorizaron tradiciones locales vinculadas a la gestión del agua, como la celebración de la apertura de los canales y festividades que históricamente se realizan en algunas localidades del Alto Valle. De esta manera, en la búsqueda de la transformación agroecológica, también se encuentra implícita la reivindicación de las costumbres y la identidad rural del pueblo.

7. Centro Experimental Agroecológico

El Centro Experimental Agroecológico (CEA) es una parcela que cuenta con 36 hectáreas y es parte de las acciones llevadas a cabo para que la transición a la forma de producción de alimentos de manera agroecológica sea acompañada en este sitio a través de la concesión de tierras y asistencia técnica.

Entre las primeras actividades realizadas, se llevó a cabo la zonificación del espacio a través de la caracterización de la textura del suelo y pruebas a campo. Esta acción fue realizada por referentes a cargo del proyecto y personal técnico del IPAF Patagonia. La zonificación del entorno del CEA implicó que aquellos suelos en condiciones más aptas

para el cultivo se delimitaran como sitio para ser utilizado por los agricultores. En el caso de las tierras con características menos aptas para el cultivo, se destinaron para la futura construcción de una sala de recepción y para la instalación de una biofábrica de abastecimiento continuo de biopreparados. Estas últimas resultan de particular interés para aquellos casos que requieran hacer frente a plagas de una manera ecológicamente responsable y saludable.

Para los sitios aptos para el desarrollo de cultivos, se realizó un registro de agricultores interesados en realizar la transición agroecológica, concediendo terrenos para la producción de cultivos, principalmente hortícolas. Actualmente existen ocho agricultores registrados que tienen interés en acceder a una parcela y participar de dicha transición.

El proceso de registro fue desafiante para los referentes y técnicos del proyecto, debido a la desconfianza que los agricultores tenían, ya que implicaba la realización de cultivos de una forma distinta a la que estaban acostumbrados y, en algunos casos, por no tener experiencia y conocimiento sobre el funcionamiento de algunas prácticas y procesos de la agroecología. Para ello, los referenciados del municipio realizaron distintas etapas de diálogo, interacciones e intercambios con los agricultores, así como instancias de talleres de preparación de enmiendas orgánicas, entre otras actividades, para que se introduzcan al modo de producción agroecológica y se puedan fortalecer vínculos en base a una confianza mutua.

Un hecho significativo que afianzó el vínculo entre los actores fue la visita de Georgina Catacora Vargas, miembro de la Sociedad Científica Latinoamericana referente de agroecología compatriota de los agricultores del CEA. Los participantes la reconocieron como a una igual, al compartir un acervo cultural común, así como conocimientos de lugares y comidas típicas de su país de origen (Bolivia). Su visita al predio, su vasta experiencia, así como el intercambio con los agricultores, dio lugar a un lazo estrecho por la afinidad compartida. Este acontecimiento la fortaleció confianza de los agricultores con el paradigma agroecológico y los dispuso más abiertos a la transición.

8. Maquinarias apropiadas

Como herramienta de adecuación a la forma de cultivo de alimentos promovida desde el municipio, se propuso el uso de maquinarias apropiadas a la agricultura familiar a través de la vinculación con el IPAF Patagonia. Se establecieron acuerdos para hacer uso y financiar, a través de recurso material y humano, mejoras de una cosechadora de maíz denominada *Uwa Ketrán*. Dicho instrumento ha sido diseñado y posteriormente adaptado a los tractores existentes en Alto Valle por diversos técnicos e investigadores del INTA y de los IPAF de diferentes regiones del país. Como beneficio, permite reducir el tiempo de cosecha y deschale en un 82,5% para una fila de 100 metros, reduciendo el tiempo de 40 a 7 minutos.

En la localidad de Contralmirante Cordero, se han hecho pruebas con esta maquinaria en tres familias agricultoras, dos de las cuales son agroecológicas y una es biodinámica. Como resultado de estas experiencias, los agricultores quedaron satisfechos con la disminución del tiempo y fuerza de trabajo, esperando la próxima temporada para hacer uso de la cosechadora. Esta última posee un régimen de uso comunitario, el cual se encuentra en proceso de establecimiento, siendo algunos obstáculos y desafíos la logística de traslado entre ciudades y el precio a pagar, así como las pautas y condiciones de entrega entre sus usuarios. Estos aspectos se encuentran actualmente en evaluación en una mesa participativa del *Uwa Ketrán*. Como criterio futuro se espera que pueda

hacerse uso de esta maquinaria en una siguiente temporada por parte de los agricultores que han comenzado la transición agroecológica en el CEA.

9. Taller de sensibilización

Una actividad llevada a cabo para la recepción favorable de la política agroecológica consistió en una jornada de sensibilización del personal del municipio, la cual se realizó con modalidad de taller, en el que se reunió a los referentes de distintas áreas, tales como ventas, deportes, administración, secretaría, entre otras. En él, un facilitador del IPAF Patagonia ejecutó una dinámica particular para definir la agroecología, esta partió de la consideración e intercambio del conocimiento previo de los participantes. Cada uno de los asistentes tomó un papel y escribió palabras asociadas a la agroecología según su percepción y, seguidamente, se leyó e intercambió sobre su relación con los componentes de la agroecología: ciencia, práctica y movimiento. Luego, se detalló cada uno de estos componentes, relacionándolos con otras corrientes de pensamiento, como las vinculadas con la agricultura de precisión, intensificación sostenible, producción orgánica (entre otras), las cuales se compararon y distinguieron respecto a la agroecología. En esta instancia se hizo hincapié en el proceso de transformación que define a esta última, la comercialización cercana y justa de los alimentos producidos bajo sus prácticas.

10. Ferias agroecológicas

Otras de las actividades contempladas fue el espacio de ferias como práctica e instancia clave en la agroecología, donde converge la venta de alimentos mediante la relación y comunicación directa entre el agricultor y el consumidor. Además, constituyen ambientes donde se comercializan otras producciones con agregado de valor, como dulces, panificaciones, ofertas gastronómicas, plantas, bioinsumos, cosmética natural. Asimismo, en las ferias tienen lugar eventos culturales, como títeres, bailes, danzas, cantos, entre otras. A su vez, se presentan instancias educativas, ya que se brindan charlas específicas a cargo de organismos institucionales que abordan temáticas como la nutrición para mayores y niños, entre otras.

11. Reflexiones finales

A modo de conclusión, la agroecología, si bien, es independiente y trascendental a un marco normativo, la elaboración y contención de sus políticas bajo un instrumento legal facilita las estructuras de producción propuestas desde este paradigma, el acceso a la tierra, la comercialización de los agricultores y el acceso a los alimentos por parte de los consumidores. De esta manera, se plantea a la agroecología como un modelo capaz de responder a las necesidades de las poblaciones, disminuyendo y amortiguando la crisis humana y social. Así, las políticas que impulsan la agroecología son necesarias como respuesta a un contexto de crisis a diferentes escalas: locales, regionales, mundiales.

Como señalan distintos autores, es importante considerar que el contenido y el proceso de planificación e implementación de políticas agroecológicas asegure que todos sus componentes y dimensiones se encuentren presentes y sean respondidos. Al faltar uno de ellos, como era en la ordenanza presente, que carecía de la contemplación

de algunos de los sujetos agrarios de la zona, la agroecología corre el riesgo de perder su sentido como paradigma transformador de modelos de producción y consumo, y de responder a sectores que presentan dificultades para ser representados en los modos actuales de producción dominante.

Dentro del proceso de reconstrucción de las políticas implementadas a partir de la ordenanza N°15/22 se destaca, en particular, el rol de la CONAMAE, la que funciona como un ente consultivo con diversidad de representaciones. Si bien no vinculante, no pierde la capacidad de representatividad y opinión en torno a la ordenanza, siempre y cuando se encuentre vigente. Finalmente, es importante un proceso de consolidación de la agroecología en el territorio, es decir, que sea apropiada por los agricultores y consumidores de la zona. En este sentido, se proyectan al menos dos estrategias para alcanzar dicho objetivo: 1) organización de agricultores, ya que no todos los productores se encuentran agrupados, especialmente los arrendatarios e inmigrantes. La organización de estos sujetos podría robustecer la toma de decisiones y voz en torno a discusiones tendientes al uso del suelo; 2) organización de consumidores, al existir un aumento de la preocupación en la salud, hábitos saludables, espacios de ferias agroecológicas en la zona, los consumidores podrían verse beneficiados y potenciados a través de estrategias de acceso y consumo de alimentos sanos, y a la vez ofrecer soporte a quienes producen su alimento, pudiendo decidir en torno al uso del suelo y modo de producción.

A modo de cierre, se sostiene a través de esta experiencia que la agroecología puede ser un paradigma de abordaje para la planificación territorial, que permite considerar aspectos humanos y sociales cuando se quiere alcanzar un desarrollo urbano y rural socialmente justo, económicamente viable y ambientalmente sostenible.

12. Referencias

- Altieri, M. A., y Toledo, V. M. (2011). The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *Journal of peasant studies*, 38(3), 587-612.
- Alvaro, M. B. (2013). *Estrategias de reproducción social en la producción familiar capitalizada. Los chacareros del Alto Valle de Río Negro*. La Colmena
- Bendini. (2004). *Crianceros y chacareros en la Patagonia*. La Colmena.
- Cabeza, Á. M. (2002). Ordenación del territorio en América Latina. *Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 6(125), 1-35. <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-125.htm> [ISSN: 1138-9788]
- Fernández Muñoz, S. (2003). *El Bajo Neuquén. La transformación de un espacio natural en un territorio agrícola en la Patagonia Argentina*. Repsol-YPF, AIC, UAM. Neuquén.
- Galará, V., y Sheridan, M. (2013). Caracterización socio-productiva en parajes del Alto Valle. En C. Alemany (Ed.), *De la focalización al enfoque territorial: experiencias de extensión rural en los grandes valles de la Norpatagonia* (pp 83-98). Ed. INTA.
- Guiñazú, M., y Sheridan, M. (2017). *Estudio de caso sobre gestión comunitaria del agua de riego en parajes lote G y el 15, Municipio Contralmirante Cordero, Río Negro, Argentina*. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Cuyo.
- Holt-Giménez, E., y Altieri, M. A. (2013). Agroecología, soberanía alimentaria y la nueva revolución verde. *Agroecología*, 8(2), 65-72.
- Levrouw, F., Morales, H., Arbeletche, P., Malaquin, I., Tourrand, J. F., Dedieu, B. (2007). Estrategias de largo plazo de los ganaderos uruguayos en situaciones de incertidumbre. *Agrociencia*, 11(2), 87-93.

- Ministerio de Desarrollo Social Argentina. (2023). *Módulo 1: Introducción a la agroecología*. Programa Capacitación para la Acción Ambiental.
- Ploter. (2010). *Plan de Ordenamiento Territorial*. Municipalidad de Contralmirante Cordero.
- Pazmiño, C. P., Concheiro, L., y Wahren, J. (2017). *Agriculturas alternativas en Latinoamérica: tipología, alcances y viabilidad para la transformación social-ecológica*. Fundación Friedrich Ebert, México.
- Quinhoes, J. A. R. C., y Yakabi, K. (2017). Planificación y ordenamiento territorial. Consideraciones a partir del caso peruano. *Revista Política y Planeamiento Regional*, 3(2).
- Rapoport, M. (2007). Mitos, etapas y crisis en la economía argentina. *Nación-Región-Provincia en Argentina, Pensamiento político, económico y social*, 1, 9-28.
- Romagnoli, S. O., Urreza, M. S., Sheridan, M. M., y Galará, M. V. (2013). *El uso de herramientas de Sistemas de Información Geográfica para la planificación territorial participativa en el municipio de Contralmirante Cordero*. Ediciones INTA.
- Sevilla Guzmán, E. (2004). *La agroecología como estrategia metodológica de transformación social*. España: Instituto de Sociología y Estudios Campesinos de la Universidad de Córdoba.
- Sheridan, M. (2015). *Evaluación ambiental de riego y drenaje en una localidad del Alto Valle de Río Negro* [Tesis de Maestría]. Universidad Nacional del Comahue.
- Sheridan, M. M., y Molina, G. A. R. (1-2 de julio de 2024). *Accesiones para la agroecología en el alto valle de Río Negro y Neuquén* [Presentación en Mesa Redonda]. Congreso de la Tierra: Ecología, Sociedad y Política, Buenos Aires, Argentina.
- Svampa, F. (5-7 de diciembre de 2016). *Transformaciones territoriales en el Alto Valle del Río Negro, el declive de la matriz frutihortícola en el municipio de Allen*. IX Jornadas de Sociología de la Universidad Nacional de La Plata, Ensenada, Argentina. Disponible en: https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.9053/ev.9053.pdf
- Toledo, V. M. (2011). La agroecología en Latinoamérica: tres revoluciones, una misma transformación. *Agroecología*, 6, 37-46.
- Vera, A. (2022). La fruticultura en el Alto Valle de Río Negro: origen, auge y deterioro, 1930-1965. *América Latina en la historia económica*, 29(2), e0004.

Capítulo V

MIRAR EL SURCO CON IDEAS NUEVAS¹. EL DIPLOMA EN COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN EN TERRITORIOS RURALES ENTRE EL INTA Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

Argüello, Débora / Burba, Juan / Cefarelli, Jorge /
Legarreta, Juan Pedro / Piscione, Carolina

“Una persona no se puede pensar sola, somos comunidad, pensamos junto a otros y otras” (Freire, 1984).

1. Introducción

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) es un organismo de ciencia y técnica con más de 60 años de historia y una fuerte presencia territorial en todo el país que incluye una diversidad de enfoques de trabajo. Desde comienzos de los 2000, el INTA complejizó su mirada sobre la comunicación y la educación, en el marco de la consolidación del paradigma de desarrollo rural desde el enfoque territorial. En este contexto, el organismo acompaña proyectos y experiencias de comunicación y educación en los territorios rurales, en tanto contribuyen con el desarrollo local y promueven el ejercicio del derecho a la comunicación de las comunidades. Lo hace a partir de una estrategia de intervención que le permite articular acciones junto a otras instituciones y organismos del Estado nacional, organizaciones sociales y actores locales de cada territorio.

El Diploma de Extensión Universitaria en Comunicación y Educación en los Territorios Rurales se inscribe en esta línea estratégica del INTA. Se trata de una formación de pregrado impulsada por el organismo y la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). La propuesta, de carácter virtual, está orientada a referentes de espacios rurales, proyectos productivos, ferias francas, mercados de cercanía, espacios de comercialización, medios de comunicación comunitaria y organizaciones sociales, así como también a técnicos y técnicas de las Agencias de Extensión Rural (AER) del INTA.

La primera cohorte se desarrolló en el segundo semestre de 2022 y estuvo integrada por personas de las provincias de Corrientes, Formosa, Chaco y Misiones (Región NEA), mientras que la segunda cohorte se llevó adelante durante el segundo semestre de 2023 con participantes de distintas localidades de la provincia de Buenos Aires (Región Pampeana).

El Diploma busca construir un espacio de formación colectivo en el cual, a partir del diálogo de saberes y el intercambio de experiencias, las y los participantes puedan problematizar sus prácticas y sus enfoques comunicacionales y pedagógicos; fortalecer sus estrategias de comunicación y educación; apropiarse de herramientas de diagnóstico, planificación y gestión; y acompañar el diseño de proyectos situados en los territorios rurales.

1 El título del capítulo es un fragmento de un poema que compartió una estudiante del Diploma. La frase nos invita a reflexionar sobre la experiencia del Diploma, revisar nuestras prácticas y producir conocimiento de manera colectiva.

¿Por qué sistematizar esta experiencia? Porque permite recuperar las necesidades y demandas que dieron lugar a la construcción del Diploma, las instancias de articulación institucional entre un organismo del Estado y una universidad pública, el diseño de la estrategia pedagógica junto al programa y los contenidos, su implementación y la mirada de los actores participantes. Recuperar el proceso favorece la reflexión sobre la experiencia de manera crítica para mejorarla y potenciarla de cara a próximas ediciones del Diploma. Además, esta instancia permite socializar la producción de conocimiento colectivo.

Este trabajo hace foco en dos dimensiones complementarias de la experiencia. Por un lado, la construcción de redes interinstitucionales en proyectos educativos para el desarrollo rural, en tanto estrategia de articulación conjunta entre el INTA y la UNQ. Por otro lado, la certificación académica de saberes, conocimientos y prácticas de los sujetos sociales rurales para su fortalecimiento como actores políticos, económicos y culturales de sus territorios.

En cuanto a lo metodológico, la sistematización se apoya en el análisis de documentos institucionales como el convenio entre el INTA y la UNQ, el programa del Diploma y el material pedagógico de los cursos (materias). También se realizó una observación participante de los encuentros sincrónicos y del aula virtual y entrevistas a distintos actores involucrados en el Diploma: integrantes del equipo de coordinación, referentes de las AER del INTA y participantes.

El contenido del artículo está organizado en distintos apartados con el fin de facilitar la lectura y socializar la experiencia. Luego de la *Introducción* se desarrolla el apartado *Más allá del pensamiento extensionista*, donde se describe el enfoque territorial en el cual se enmarca la estrategia de intervención del INTA y se reflexiona sobre la perspectiva que el organismo y la UNQ tienen sobre la comunicación y la educación. En *Soy esta tierra, soy esta gente, soy mi memoria y soy esta historia* se aborda la certificación de saberes y prácticas de los sujetos sociales rurales, así como también la perspectiva pedagógica que guio la construcción e implementación del proceso de formación. Posteriormente, en el apartado *volver a las fuentes*, se explicitan algunas consideraciones metodológicas y las técnicas utilizadas para recolectar información y reflexionar sobre la experiencia del Diploma. Luego se presentan los principales resultados, donde se incluye una caracterización detallada de la experiencia y los actores intervinientes, así como la reconstrucción del programa, los contenidos y los temas que se abordan en el Diploma, entre otros temas. Para finalizar, se incluye un apartado de *lecciones aprendidas*, donde se propone *mirar los surcos con ideas nuevas*, reflexionar sobre los *aprendizajes institucionales* y pensar cuáles son los principales *desafíos de la educación virtual en territorios rurales*.

2. Más allá del pensamiento extensionista: qué entienden el INTA y la UNQ sobre la comunicación, la educación y los territorios rurales

Según Di Filippo y Mathey (2008), a finales de la década del 90 se consolidó un nuevo paradigma de desarrollo rural desde un enfoque territorial. Se trata de una perspectiva que lleva a las instituciones dedicadas al desarrollo rural a revisar sus políticas y líneas de acción, en tanto plantea la necesidad de incorporar “conocimientos y metodologías no sólo sobre aspectos técnico-productivos y económicos, sino también sobre cuestiones sociales, culturales y ambientales” (p. 3). En ese contexto, el INTA asumió esta perspectiva para sus estrategias de intervención, sus líneas de investigación y sus

proyectos regionales. El organismo entiende al desarrollo local o territorial como “un proceso de construcción social implementado por los actores del territorio que apunta a la generación de capacidades locales para aprovechar los recursos propios y movilizarlos hacia la satisfacción de las necesidades y los problemas de la comunidad” (INTA, 2006). Al mismo tiempo, en la última década crecieron las demandas de acompañamiento a procesos de comunicación comunitaria en los territorios. El INTA, a partir de una estrategia que lo vincula a otras instituciones, organismos públicos y organizaciones, acompaña y apoya estos procesos ya que contribuyen con el desarrollo local, promueven la organización, la participación y el ejercicio de la ciudadanía. Estas experiencias de los territorios ponen en juego el derecho a la comunicación de las comunidades: allí, las personas, los grupos y las organizaciones se expresan, dialogan, participan de procesos de formación, producen saberes y construyen sentidos, lo que facilita el ejercicio de otros derechos.

Como plantea Bernardo Mançano Fernandes (2005), el territorio es un espacio social que está contenido en el espacio geográfico, que es creado originalmente por la naturaleza y transformado continuamente por las relaciones sociales. El autor señala la importancia de realizar estudios e intervenciones multidimensionales, en tanto las lecturas espaciales fragmentarias promueven desigualdades y diferentes formas de exclusión. Aquí radica la importancia de que el INTA incorpore a la comunicación, entre otras dimensiones, como uno de sus ejes de trabajo territorial. Entre los principales problemas diagnosticados en el camino de “descubrir” la dimensión de la comunicación en los procesos territoriales, se considera a la falta de conceptualización de la comunicación en estos procesos. La demanda desde los territorios se vincula con la necesidad de incorporar la perspectiva comunicacional a los procesos de innovación promovidos por el INTA y generados por grupos de productores, familias y organizaciones.

Por su parte, la UNQ ha desarrollado diversas iniciativas bajo este mismo paradigma, como la Tecnicatura Universitaria en Gestión de Medios Comunitarios, en la cual se han formado integrantes de organizaciones de la agricultura familiar, campesina e indígena desde el año 2013. De esta forma, la UNQ brinda el plafón teórico, administrativo y de recursos para protagonizar y acompañar el proceso del Diploma, con un objetivo que trasciende el trabajo junto a otras instituciones, ya que también promueve la participación de la comunidad involucrada.

Esta perspectiva se relaciona con el planteo de Washington Uranga (2007), quien entiende a la comunicación como un proceso de interacción social. El autor asegura que: “mediante la comunicación se construye una trama de sentidos que involucra a todos los actores, sujetos individuales y colectivos, en un proceso de construcción también colectivo que va generando claves de lectura comunes, sentidos que configuran modos de entender y de entenderse, modos interpretativos en el marco de una sociedad y de una cultura” (p. 4).

3. Soy esta tierra, soy esta gente, soy mi memoria y soy esta historia: la certificación de saberes, conocimientos y prácticas de los sujetos sociales rurales

El Diploma de Extensión Universitaria busca contribuir con la formación de técnicos, técnicas y referentes de organizaciones de los territorios rurales. Se trata de una formación de carácter situado que posibilita el encuentro y el intercambio entre distintas experiencias. El punto de partida son las propias prácticas de quienes forman parte de estas

redes y organizaciones, que aportan saberes y conocimientos específicos. Jaimes sostiene que: "cuando abordamos la relación entre los conceptos de comunicación y educación lo hacemos en términos de articulación: no como campos que se insertan uno en otro produciendo alteraciones o desarreglos –lo que implicaría pensarlos en términos de invasión–, sino considerando cómo se potencian y habilitan reflexiones, zonas de análisis y marcos de interpretación de los nuevos escenarios contemporáneos" (Cefarelli et al., 2023, p. 34).

Según Paulo Freire (1984), la educación es un proceso mediante el cual los sujetos construyen significados sobre su realidad social, política, económica y cultural, con el fin de transformarla. Esto implica una crítica radical a la concepción tradicional de educación como transmisión: "La búsqueda del conocimiento que se reduce a una mera relación sujeto cognoscente-objeto cognoscible, y rompe la 'estructura dialógica' del conocimiento, está equivocada, por importante que sea su tradición" (p. 77). En el mismo sentido, el docente e investigador Jorge Huergo (2013), plantea que:

"El comunicador-educador debe saber formular la pregunta '¿quién sos?', que hace referencia a la identidad y a la combinación no siempre armoniosa entre historia y biografía; pregunta que tiene que complementarse con la pregunta '¿dónde estás?', que hace referencia a la situacionalidad geopolítica y geocultural de las identidades y la formación subjetiva. La complejidad de estas cuestiones se manifiesta (siempre precaria y provisoriamente) en la identidad narrativa, que articula al personaje y la trama en el drama del mundo y de la vida" (p. 27).

El Diploma recupera estos aportes teóricos que permiten reflexionar acerca de la relación entre el campo de la comunicación y la educación. Esto permite complejizar los reduccionismos que entienden a la educación como sinónimo de escuela o que asocian la comunicación al trabajo en medios o el uso de tecnologías. Y, a su vez, posibilita pensar a las organizaciones, grupos e instituciones de los territorios rurales como espacios de formación, producción de saberes y sentidos. En ese marco, la iniciativa del Diploma se basa en el modelo uno a uno, ya que propone un proceso de comunicación-educación basado en el diálogo como premisa fundamental, donde el conocimiento no se transmite ni se transfiere, sino que se produce en el encuentro entre, al menos, dos sujetos que comparten un objeto de conocimiento. "No hay un 'pienso' sino un 'pensamos'. Es el 'pensamos' que establece el 'pienso' y no al contrario. Esta coparticipación de los sujetos, en el acto de pensar, se da en la comunicación" (Freire, 1984, pp. 74-75). El diálogo permite problematizar las prácticas y los enfoques comunicacionales-pedagógicos, para luego fortalecer las estrategias de comunicación y educación de las organizaciones y redes en los territorios rurales.

El Diploma, y este trabajo de sistematización, se inscribe en la perspectiva de educación y comunicación popular que propone Freire. Esto permite abordar de manera crítica la noción más tradicional de extensión, que hasta el 2024 atraviesa distintas prácticas de la ruralidad y la academia, y pensar un modelo dialógico de construcción de saberes y conocimientos.

4. Volver a las fuentes: consideraciones metodológicas y técnicas utilizadas para la sistematización

La sistematización de experiencias es "una modalidad de investigación cualitativa, orientada a la producción de sentidos mediante el análisis crítico y autocrítico, para registrar de manera argumentada logros, fracasos, dificultades y posibilidades de mejora" (Sánchez Upegui, 2011, p. 6).

En términos de Oscar Jara (2001), “se trata de mirar las experiencias como procesos históricos, procesos complejos en los que intervienen diferentes actores, que se realiza en un contexto económico-social determinado y en un momento institucional del cual formamos parte” (p. 2). Implica, además, una tarea reflexiva de carácter participativo que involucra a los actores que son protagonistas de las experiencias, en este caso, del Diploma de Extensión Universitaria en Comunicación y Educación en los Territorios Rurales. En ese marco, para el desarrollo del presente trabajo se ha elaborado una propuesta metodológica específica (Jara, 2018) que permite hacer foco en las dimensiones particulares de la experiencia que se buscan sistematizar: la construcción de redes interinstitucionales en proyectos educativos para el desarrollo rural y la certificación académica de saberes, conocimientos y prácticas de los sujetos sociales rurales. La propuesta incluye la utilización de distintas técnicas complementarias para ordenar la información, reconstruir la historia y recuperar el proceso a partir de una interpretación crítica (Jara, 2001).

Por un lado, se llevó adelante un análisis de distintos documentos institucionales. El Convenio Específico de Cooperación Académica, celebrado entre el INTA y la UNQ en 2022, aportó información de interés acerca de las líneas de acción en conjunto entre las instituciones, los fundamentos que motivaron la realización del Diploma, la organización del proceso de formación en distintos cursos con una modalidad virtual, la organización de los equipos de trabajo y la implementación en general. También se analizó el programa y el material pedagógico del Diploma, lo que posibilitó relevar información acerca de los objetivos, los contenidos de cada curso, los criterios de evaluación, las actividades pedagógicas sugeridas para el tratamiento de los temas y la bibliografía. A su vez, se realizó una observación participante de las clases sincrónicas y los foros de intercambio de los distintos cursos alojados en el campus virtual de la universidad. Esto permitió indagar cuáles fueron las dinámicas de presentación de los temas y contenidos, qué tipo de actividades y trabajos proponía el plantel docente en los foros y cuáles fueron los intercambios que se dieron en estos espacios, entre otras cuestiones.

Además del análisis de documentos y la observación participante, se desarrollaron entrevistas semiestructuradas a distintos actores intervinientes en la implementación del Diploma. Esto posibilitó contar con los testimonios de Diego Jaimes, integrante del equipo de coordinación del Diploma y docente del curso de Comunicación y Educación en los Territorios Rurales; Érica Ávila Echeveste, jefa de la AER del INTA Otamendi; Karen Chamorro, cooperativista de la provincia de Misiones y participante de la primera cohorte durante 2022; y Julieta Vega, productora de Miramar, provincia de Buenos Aires, y participante de la segunda cohorte en 2023. También se recuperó el registro de una jornada de intercambio y entrega de certificados, donde participantes del Diploma hicieron una evaluación del proceso formativo. Las entrevistas, así como el registro de la jornada, aportaron elementos clave no sólo para reconstruir la información primaria del proceso, sino también para reflexionar sobre la experiencia, poner en común los aprendizajes y formular propuestas para incorporar a próximas ediciones del Diploma.

5. Breve descripción de la experiencia

El Diploma de Extensión Universitaria en Comunicación y Educación en los Territorios Rurales, implementado por el INTA y la UNQ, es una propuesta formativa virtual de pregrado destinada a referentes de espacios rurales, proyectos productivos, ferias francas, mercados de cercanía, espacios de comercialización, medios de comunicación

comunitaria y organizaciones sociales, así como también a técnicos y técnicas del INTA que trabajan en territorio.

Con un enfoque situado, la primera edición del Diploma se desarrolló durante el segundo semestre de 2022 en la Región NEA, involucrando a los Centros Regionales² Corrientes, Chaco - Formosa y Misiones. La segunda cohorte, que finalizó en diciembre de 2023, involucró a participantes de la Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Balcarce, la EEA Delta del Paraná, el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) y el Instituto para la Agricultura Familiar (IPAF) Región Pampeana.

Como se mencionó anteriormente, las personas que participaron en el Diploma forman parte de grupos, instituciones y organizaciones de los territorios rurales. Se trata de actores claves para el desarrollo local y la construcción de proyectos más democráticos e inclusivos. Desde estos espacios colectivos llevan adelante prácticas sociales reales y concretas. Son protagonistas de la gestión (Uranga, 2007), en tanto gestionar es conducir las acciones y tomar decisiones para transformar la realidad, aunque no siempre cuentan con una formación acreditada por instituciones académicas.

El Diploma fue pensado como un proceso de formación colectivo, un espacio en el que se encuentren distintas experiencias de los territorios. Como plantean Freire et al. (1987),

"Muchas veces, lo que sucede entre las personas que optan por la misma línea de acción es darse cuenta de que no hay necesidad de convencimiento, en el sentido oratorio, retórico, de persuasión, sino simplemente la necesidad de conocerse, de identificarse en los puntos en que la gente concuerda o no" (p. 83).

Se trata de un sujeto educativo, un colectivo de aprendizaje, con capacidad para poner en diálogo saberes, experiencias, trayectos individuales y colectivos, que alimentan el debate sobre la realidad cotidiana en muchos lugares del país, que no tiene visibilidad en la agenda pública de los grandes medios y espacios de comunicación.

En este aspecto, el Diploma se propuso constituirse como una respuesta formativa de calidad a las necesidades de personas que trabajan en el territorio y desarrollar distintas actividades vinculadas con las prácticas de producción agrícola, la economía social y popular, la educación popular, la comunicación popular/comunitaria, la comercialización de productos saludables, el cuidado del ambiente y la defensa de derechos, entre otras. El proceso formativo tuvo como objetivo que las personas participantes puedan problematizar sus prácticas para fortalecer sus estrategias de comunicación y educación en los territorios rurales; conocer y apropiarse de herramientas y estrategias de diagnóstico, gestión y planificación; diseñar proyectos situados que faciliten procesos de transformación desde la perspectiva de la comunicación y educación; desarrollar capacidades de intervención en ámbitos comunitarios e institucionales; y evaluar procesos y estrategias vinculadas con la comunicación y educación en los territorios rurales.

6. Hacer un puente: antecedentes del diploma y articulación Interinstitucional

La propuesta del Diploma surge del encuentro entre un equipo de técnicos de distintas unidades del INTA que participaban en la Red Estratégica de Conocimiento en Comunicación y Educación para la Innovación Tecnológica y Organizacional³ y los respon-

² División administrativa de INTA.

³ Durante 2019, en el INTA se identificaron y priorizaron problemas y oportunidades, y se diseñaron diferentes tipos de instrumentos para la definición de una nueva cartera programática, entre ellos las Redes Estratégicas de Conocimiento. Esto se constituyó como una oportunidad para que técnicos y

sables de la Tecnicatura Superior Universitaria en Gestión de Medios Comunitarios, una formación de pregrado de la UNQ cuyos orígenes se remontan a 2010, un año después de la aprobación en el Congreso de la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual.

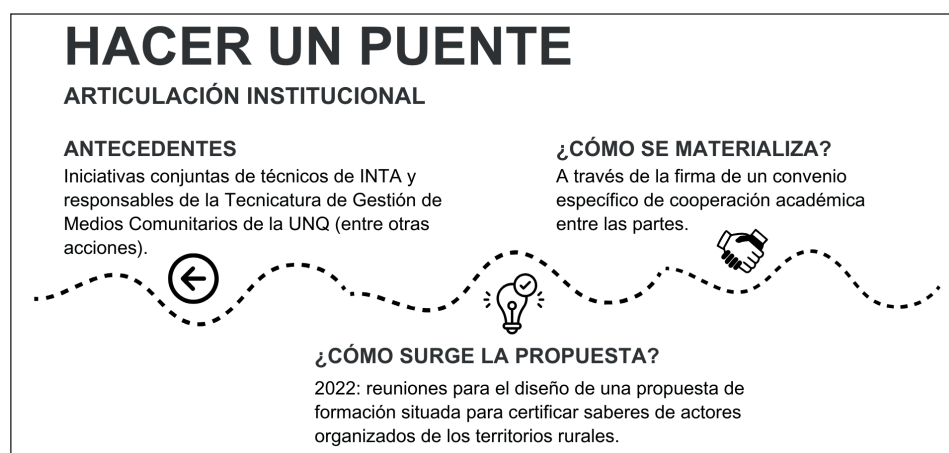
Ambos equipos ya habían trabajado de manera conjunta en distintas iniciativas vinculadas a la comunicación y la educación: entre ellas, se destaca la firma de un convenio específico en 2013 que posibilitó que distintos actores de la agricultura familiar puedan tener una beca para cursar la Tecnicatura en la universidad pública. “Había una dinámica de interacción entre la Universidad y el INTA que estaba bastante aceptada desde lo institucional y además desde las relaciones personales”, afirma Diego Jaimes, coordinador del Diploma por la UNQ⁴.

Como antecedente de este enfoque de trabajo, y entre la gran diversidad de experiencias de los territorios, puede mencionarse la implementación en 2007 del proyecto “Gestión de procesos de comunicación en apoyo al desarrollo territorial”, dentro del Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo de los Territorios del INTA. Esta iniciativa permitió el reconocimiento y la vinculación de prácticas de extensión y comunicación que eran acompañadas por técnicas y técnicos del organismo en distintos lugares del país.

En 2022, en el marco del trabajo de apoyo y acompañamiento del INTA a procesos de educación y comunicación comunitaria, los equipos del organismo y la universidad comenzaron las reuniones para el diseño de una propuesta de formación que posibilite la certificación académica de saberes y conocimientos de distintos actores organizados e institucionales de los territorios rurales. En las reuniones se avanzó en la definición de los objetivos, el diseño del programa y la implementación del Diploma. Los contenidos y los requisitos para la participación y aprobación se definieron a la par del perfil de las y los participantes.

Finalmente, tal como se observa en la Figura 1, el proceso se formalizó a través de la firma de un Convenio Específico de Cooperación Académica entre las partes. El acuerdo se inscribió, a su vez, en un Convenio Marco en actividades de cooperación científica, técnica y académica aprobado por la Resolución 394/20 del Consejo Superior de la UNQ.

Figura 1. Antecedentes de articulación institucional entre la UNQ y el INTA



Fuente: Elaboración propia.

técnicas con objetivos vinculados con perspectivas que abordan problemáticas vinculadas con la agricultura familiar, los territorios rurales y tecnología e innovaciones organizacionales contarán con un instrumento para la planificación de sus actividades. La Red Estratégica de Conocimiento en Comunicación y Educación para la innovación tecnológica y organizacional se encuentra incluida en el ámbito de gobernanza del Programa por Área Temática Desarrollo Regional y Territorial del INTA.

4 Entrevista realizada en noviembre de 2024 en el marco de la sistematización.

7. El pasado es un campo: cómo se construyeron los contenidos, la implementación y los perfiles docentes del Diploma

El Diploma contó con una coordinación integrada por dos personas del INTA y una de la UNQ⁵. Este equipo de trabajo tuvo a su cargo la coordinación general del proceso formativo, el desarrollo de los contenidos centrales de los ejes temáticos y la selección del plantel docente para cada uno de los cursos. La coordinación docente y la gestión del aula virtual estuvo a cargo del coordinador de la UNQ.

Uno de los conceptos clave que guio la construcción del Diploma fue la noción de comunicación entendida no sólo como la elaboración y transmisión de mensajes, sino como proceso de producción de sentidos (Mata, 1985). Este enfoque recupera una tradición latinoamericana de pensamiento que entiende a la comunicación como relación, diálogo y hecho cultural. De esta manera, además de estar vinculada a la producción de mensajes y la definición de estrategias informativas, la comunicación también implica un vínculo con otras y otros. Precisamente, las organizaciones de los territorios rurales son espacios donde las personas se vinculan, construyen su identidad y le dan forma a una identidad colectiva. Pero, además, los grupos y organizaciones son actores sociales que ocupan una posición particular en sus comunidades y desde allí disputan sentidos.

Como fue señalado anteriormente, la propuesta formativa también se enmarca en el paradigma de desarrollo rural desde el enfoque territorial. Esta mirada posibilita pensar a las organizaciones de los territorios rurales como actores clave para el desarrollo local y la construcción de proyectos más democráticos e inclusivos en sus comunidades.

La coordinación trabajó la construcción de los ejes temáticos del Diploma a partir de estas ideas y nociones clave, que luego fueron desarrollados en profundidad junto a las y los docentes. El trayecto formativo tuvo una modalidad virtual y se organizó en cuatro cursos obligatorios y un curso optativo. Los cursos obligatorios fueron: Territorios y conflictos territoriales; Comunicación y educación; Recreación y procesos grupales; y Planificación y gestión de las organizaciones. Además, se plantearon cursos optativos sobre Feminismo y territorio; Conflictos ambientales; y Pueblos originarios. Cada curso tuvo una duración de treinta y seis (36) horas.

Los y las docentes fueron convocados por el equipo de coordinación en función de sus trayectorias, afín al enfoque de desarrollo territorial y de la comunicación como derecho humano. El plantel docente ejerce funciones en distintas universidades e institutos públicos (como la UNQ, la Universidad Nacional de Misiones -UNaM- y el Instituto Superior de Tiempo Libre y Recreación -ISTLyR-), tienen trayectoria en cargos públicos provinciales y nacionales (como el Ministerio de Desarrollo Agrario de la provincia de Buenos Aires y el Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad de la Nación) y se desempeñan como articuladores y facilitadores en diversas experiencias organizativas de distintos lugares del país.

Cada docente presentó una propuesta del curso a su cargo con la inclusión de una carpeta de trabajo que incluía contenidos, actividades para el campus virtual y bibliografía. Esta carpeta luego fue aprobada por el equipo de coordinación y se convirtió en un valor agregado del Diploma, un elemento que potenció la cursada virtual.

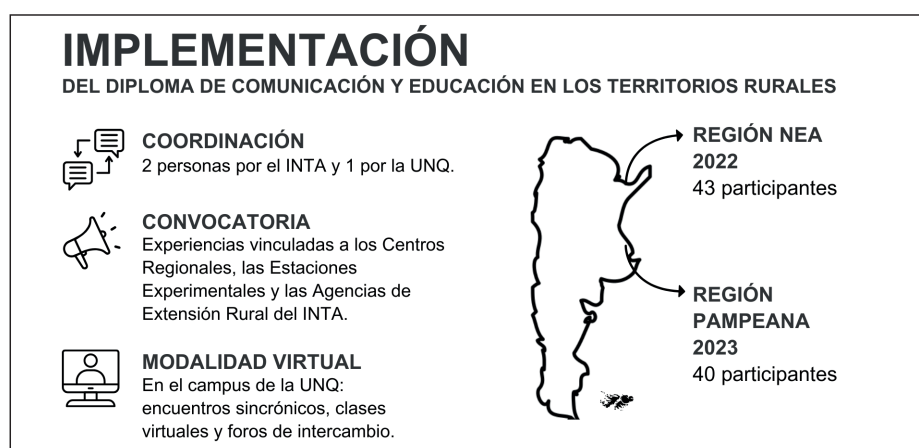
5 El equipo estuvo integrado por Jorge Cefarelli, director del IPAF Región Pampeana del INTA; Carolina Piscione, integrante de la EEA de INTA Balcarce y de la Red de Comunicación y Educación para la Innovación Tecnológica y Organizacional; y Diego Jaimes, docente, investigador y director de la Tecnicatura Universitaria en Gestión de Medios Comunitarios del Departamento de Ciencias Sociales de la UNQ.

En paralelo, se construyeron los perfiles de las y los participantes. Se acordó que los cursantes fueran técnicos y técnicas de organismos estatales y referentes de organizaciones de los territorios rurales. Además, se priorizó a aquellas personas que contaban con experiencias previas en proyectos y organizaciones que trabajan la comunicación-educación en ámbitos rurales. Ya que el INTA es el organismo de Ciencia y Tecnología con mayor alcance territorial del país, se propuso articular la convocatoria de las y los participantes a través de los asistentes de extensión y comunicación de los centros regionales, los directores de unidades y jefes de agencia del organismo. Estos últimos sobre todo podían dar cuenta de las experiencias previas en los territorios.

El desarrollo de la primera cohorte hizo hincapié en el despliegue territorial de la región NEA⁶, que comprende las provincias de Chaco, Formosa, Corrientes y Misiones, mientras que la segunda cohorte se focalizó en la provincia de Buenos Aires. Allí tuvieron un rol clave las AER, donde se dinamizan las conversaciones entre los sujetos del territorio y los agentes de INTA para impulsar la transformación de las realidades locales. En el NEA hay 43 AER: 11 en Corrientes, 12 en Misiones y 20 en Chaco y Formosa. Por su parte, la provincia de Buenos Aires cuenta con 11 AER en el Centro Regional Buenos Aires Sur, 17 en Buenos Aires Norte y 6 que dependen del AMBA.

Una de las primeras decisiones que se tomaron, en cuanto a la implementación del Diploma, estuvo vinculada con su modalidad virtual y de carácter situado. No es casual que la primera edición del Diploma se haya desarrollado en la región NEA: se trata de la región en la cual el 80% de las casi 52.000 explotaciones agropecuarias pertenecen a la agricultura familiar. Durante los meses previos al comienzo del Diploma, se realizaron encuentros virtuales con autoridades de los espacios institucionales de los territorios para consolidar el listado de participantes y fortalecer acuerdos con respecto a la implementación. En la Figura 2 puede observarse un esquema que describe aspectos clave de su implementación.

Figura 2. Breve descripción de la implementación del Diploma



Fuente: Elaboración propia.

Aun con la posibilidad de buscar alguna instancia presencial para recuperar la potencia del encuentro, la totalidad del curso del Diploma se planificó de manera virtual, y se puso énfasis en dos instancias distintas, pero a su vez complementarias: por un lado, un espacio asincrónico que buscaba el abordaje individual de los contenidos propuestos;

6 Se tomó la organización del INTA por centros regionales.

y, por otro lado, una instancia sincrónica de encuentro virtual entre docentes y participantes. Asimismo, se acordó que cada curso obligatorio cuente con cuatro encuentros sincrónicos quincenales: uno de presentación general y tres para el desarrollo de contenidos y el intercambio; y cuatro clases asincrónicas quincenales: una de bienvenida y tres de carácter teórico con actividades en los foros de intercambio. Por su parte, cada curso optativo contó con dos encuentros sincrónicos y cuatro clases virtuales.

En agosto de 2022, luego de la aprobación del convenio específico entre el organismo y la universidad, se lanzó la primera edición que contó con 43 participantes de las provincias que integran la región NEA. En 2023 se llevó adelante la segunda cohorte del Diploma con foco en algunas localidades de la región Pampeana. Se involucró a la EEA Delta del Paraná, la EEA Balcarce, la EEA y el IPAF Región Pampeana y participaron 40 personas entre técnicos y técnicas del INTA y referentes de organizaciones.

Luego de la implementación de dos cohortes en 2022 y 2023, el Consejo Superior de la UNQ resolvió reconocer asignaturas a quienes hayan egresado del Diploma y se hayan inscripto en la Tecnicatura Universitaria en Gestión de Medios Comunitarios (resolución 168/24).

8. Lecciones aprendidas

8.1. Mirar los surcos con ideas nuevas: apropiaciones de los y las estudiantes

Una de las cuestiones que resulta de interés en el proceso de sistematización son las reflexiones, ideas y propuestas que aportan los diversos protagonistas del proceso de formación.

En las entrevistas realizadas, así como en las intervenciones de los foros del campus virtual y en el registro del taller de evaluación, quienes participaron dan cuenta de lo construido, valoran el Diploma en tanto espacio de encuentro y, a su vez, rescatan conceptos e ideas centrales de la formación, en tanto permiten darle un nuevo sentido a sus experiencias y trayectorias. “Hay mucha gente del interior con la que compartimos nuestros saberes y experiencias. En ese sentido, el Diploma me sirvió mucho para aprender a comunicarme, entender el territorio, poder detectar problemas y buscar la iniciativa colectiva de una solución”, plantea Karen Chamorro, integrante de una Escuela de Agroecología que funciona por iniciativa de una cooperativa en la provincia de Misiones.

A su vez, Julieta Vega, productora de Miramar, provincia de Buenos Aires, y diplomada de la cohorte en 2023, agrega que: “Es muy importante poder visibilizarse en red, con otras experiencias que suceden en el país, algunas más parecidas, otras menos, pero un poco en esta búsqueda de fortalecer la comunidad en donde vivimos, en transmitir un mensaje, algo importante para llegar al bienestar. Me parece que fue un espacio muy interesante para compartir, visibilizar y ver cómo seguir”.

En este caso, el proceso de formación situado desborda el territorio más cercano y habilita la construcción de otro territorio, el simbólico, que implica encontrarse entre quienes transitan vivencias similares. Al respecto, es interesante rescatar el planteo del docente e investigador Jorge Huergo (2013), quien afirma que el campo de la comunicación-educación “nace con esa convicción: inscribir las prácticas, los medios, los procesos en las luchas por la liberación de nuestros pueblos” (p. 20).

Las ideas y conceptos que trajeron las y los estudiantes fueron interpelados y reconstruidos. Y las ideas nuevas estuvieron vinculadas a nuevas preguntas y significaciones, tal como expresa Karen Chamorro: “Poder planificar la comunicación que a veces

se la asocia y reduce solo a los medios, y en realidad todo lo que abarca en nuestros vínculos, en las grupalidades internas y con otros, y que eso también nos representa una pregunta nueva, un desafío, cómo planificar y tener la comunicación ‘a mano’ no solo cuando tenemos que hacer una acción concreta”.

De esta manera, se pone en valor la dimensión estratégica de la comunicación y la importancia de la planificación en las organizaciones.

El concepto de territorio, una de las nociones centrales del Diploma, también fue resignificado por las y los participantes. “Saber que nosotros estamos en ese lugar, pero también incorporar al resto de nuestros compañeros y organizaciones, que ellos también tengan ese hábito de contextualizar en qué lugar estamos, cómo es la situación de la localidad y sus problemáticas”, agrega Karen Chamorro.

En las devoluciones y testimonios de quienes participaron en las dos primeras cohortes del Diploma también se mencionan de manera recurrente las dificultades de conectividad y los problemas en el suministro de energía eléctrica, este último fundamentalmente en la zona del Delta de Tigre, provincia de Buenos Aires. Ambas cuestiones serán abordadas más adelante, en los desafíos de la educación virtual a distancia.

8.2. Aprendizajes institucionales

En cuanto a la implementación del Diploma, si bien se propone continuar con el mismo régimen de cursada y aprobación para próximas ediciones, se cree conveniente orientarse hacia una propuesta híbrida, con la incorporación de instancias presenciales que favorezcan el intercambio y potencien las dinámicas de encuentro en el territorio alrededor de la gestión de proyectos. Esta reflexión se desprende de la experiencia vivenciada durante el único encuentro presencial que mantuvieron ambas cohortes al finalizar las cursadas. Con relación a este tema, Diego Jaimes, coordinador del Diploma por la UNQ, afirma que en los espacios de encuentro presencial suceden “intercambios que son casi tan importantes como los momentos de producción de contenidos, porque el vínculo es más personal. Contar la historia de la organización y compartir las historias personales es lo que te permite generar confianza para construir redes”. En esta misma línea, la posibilidad de llevar adelante encuentros presenciales entre participantes del Diploma y agentes de las AER del INTA pueden fortalecer la articulación con el organismo e impulsar la construcción de una agenda de problemas situados, y favorecer de esta manera la planificación de estrategias conjuntas y la planificación de proyectos para dar respuesta a las demandas de los territorios rurales. Por otro lado, la posibilidad de incorporar un taller de producción multimedia ya está considerada para próximas ediciones del Diploma, lo que permitiría potenciar la reflexión y, por ejemplo, la realización de campañas comunicacionales que aborden problemas comunes. “Entiendo que este tipo de iniciativas como el Diploma impulsan y fortalecen un diálogo de saberes que permite a productores volverse en agentes o comunicadores territoriales donde se pueden generar y gestar nuevas redes y formas de entender la comunicación”, aporta Erica Ávila Echeveste, jefa de la AER INTA Otamendi.

8.3. Desafíos de la educación virtual en territorios rurales

A partir de la pandemia desatada por la covid-19, la comunicación y la educación fueron desafiadas de manera imprevista para adquirir una nueva dimensión en los territorios rurales. En esa complejidad se hicieron más visibles las tensiones y debates sobre los enfoques de comunicación y educación. A su vez, se fortalecieron y potenciaron los trabajos previos entre instituciones (organismos y universidades nacionales, entre otros) y organizaciones de la agricultura familiar.

Durante la pandemia, también se manifestó una alarmante desigualdad en el acceso a la comunicación y la conectividad, se puso en evidencia las brechas digitales geográficas, de género, edad y económicas que atraviesan a los territorios rurales. Aún con las limitaciones antes mencionadas, las instituciones (en este caso la UNQ y el INTA) pusieron en valor espacios de formación y gestión virtuales: redes y espacios colaborativos, así como la posibilidad de contar con dispositivos diversos, la existencia de múltiples plataformas y formas de conectividad.

En el caso del Diploma, la modalidad virtual posibilitó el encuentro y el intercambio entre experiencias de distintos territorios ligadas al INTA. El campus de la universidad resultó ser una herramienta valiosa en el marco de los objetivos y de la estrategia pedagógica. En el aula virtual se compartieron los contenidos de cada curso para que las personas puedan acceder en cualquier momento, se subieron los videos de las clases sincrónicas y se utilizaron foros para facilitar el intercambio asincrónico entre quienes participaron. También se crearon grupos de mensajería (WhatsApp) para compartir avisos y consultas.

Los problemas de conectividad en algunas localidades, sumado a los cortes en el suministro eléctrico (en especial en la zona del Delta del Río Paraná), se convirtieron en desafíos constantes para la continuidad pedagógica. Como aprendizaje del proceso, en la segunda cohorte del Diploma se incorporó un tutor del campus virtual para realizar un seguimiento integral y personalizado de la trayectoria de cada estudiante.

A modo de síntesis, puede señalarse que en la actualidad los entornos virtuales se potencian como alternativas genuinas en el diseño de distintas actividades y comienzan a entramarse con otras propuestas de forma híbrida o exclusiva como trayecto formativo.

8.4. Reflexiones finales

Toda instancia de sistematización de experiencias implica una tarea colectiva y reflexiva. La revisión crítica del proceso que dio lugar a la construcción del Diploma, así como también el análisis de su puesta en marcha a partir de sus primeras dos cohortes, ponen en el centro de la escena el rol del Estado en el acompañamiento y fortalecimiento a distintas iniciativas de comunicación y educación popular de los territorios rurales. A su vez, es clave la construcción de entramados interinstitucionales (como el que llevaron adelante el INTA y la UNQ), no sólo porque generan espacios de formación para la validación de saberes y conocimientos de las comunidades, sino también porque habilitan el encuentro (y el reconocimiento) de experiencias que puedan estar dispersas geográficamente, pero que comparten perspectivas y líneas de trabajo, aun cuando cada experiencia tenga sus conflictos territoriales particulares. La tarea reflexiva que conlleva esta sistematización puede ser un insumo para pensar otros proyectos de articulación entre instituciones y organismos públicos que tengan como objetivo el fortalecimiento de aquellos actores sociales que son fundamentales para la construcción de sociedades más democráticas, justas e inclusivas.

9. Referencias

- Agüero, M., Alcoba, L., García, F., Guastavino, M. y Rodríguez, F. (2017). *El camino de la sistematización*. Ediciones INTA.
- Cefarelli, J., Jaimes, D. y Piscione, C. (Comp.). (2023). *Diploma en Comunicación y Educación en los Territorios Rurales*. Ediciones de La Chicharra.
- Di Filippo, M. y Mathey, D. (2008). *Los indicadores sociales en la formulación de proyectos de desarrollo con enfoque territorial*. Ediciones INTA.

- Fernandes, B. (2005). Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais: Contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos sociais. *Observatorio Social de América Latina*, 16(6), 273-284. <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/osal/osal16/D16MFernandes.pdf>
- Freire, P. (1984). ¿Extensión o comunicación? la concientización en el medio rural. (13ra ed.). Siglo XXI. <https://archivovivopaulofreire.org/images/Libros/Extension-o-Comunicacion.pdf>
- Freire, P., Gadotti, M. y Guimaraes, S. (1987). Capítulo 1: Lo político-pedagógico. En P. Freire, M. Gadotti, S. Guimaraes y I. Hernández, *Pedagogía, diálogo y conflicto* (pp. 75-96). Ediciones Cinco.
- Huergo, J. (2013). Mapas y viajes por el campo de Comunicación/Educación. *Revista Tramp(a)s de la Comunicación y la Cultura*, (75), Ediciones de Periodismo y Comunicación. <http://www.acuedi.org/ddata/9359.pdf>
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y Universidad Nacional de Quilmes. (2022). *Convenio específico de cooperación académica*. <https://drive.google.com/file/d/1C3TPw0pKULfdWs0hT2gE6OByQhg74DXr/view?usp=sharing>
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (2006). *Glosario*. Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo de los Territorios [CD-Rom]. Coordinación Nacional de Transferencia y Extensión.
- Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: prácticas y teoría para otros mundos posibles*. Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano. <https://repository.cinde.org.co/handle/20.500.11907/2121>
- Jara, O. (2011). *Dilemas y desafíos de la sistematización de experiencias*. Centro de Estudios y Publicaciones Alforja.
- Mata, M. (1985). Nociones para pensar la comunicación y la cultura masiva. En *Módulo 2, Curso de Especialización Educación para la Comunicación*. La Crujía.
- Piscione, C., Alcoba, L., Muscio, L., Mosse, L., Centeno, M., Yacovino, M., Lance, F., Schonwald Kalichman, J., Ceva, S., Escobar, M., Manzoni, M. Segura, M., Ramilo, D. y Riccitelli, F. (2021). *Conectividad y Comunicación en Zonas Rurales de Argentina. Informe parcial 2021*. Ediciones INTA. <http://hdl.handle.net/20.500.12123/17784>
- Sánchez Upegui, A. (2011). El artículo sistematización de experiencias: construcción de sentido desde una perspectiva crítica. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(29), 1-7. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/67>
- 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

Capítulo VI

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL TRABAJO EN LA RURALIDAD. EL CONVENIO ENTRE EL MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL DE LA NACIÓN Y EL INTA

*Agüero, María Laura / Carrizo, Carla Belén / Lance, Florencia /
Ortega y Villasana, Pilar / Royo, Victoria /
Segura Cazorla, Martín Andrés / Shinzato, Marina Rosa*

1. Introducción

En el presente capítulo reflexionamos sobre la articulación interinstitucional entre el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación (MTEySS) y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Esta iniciativa tuvo como objetivo implementar acciones conjuntas en materia de empleo y formación profesional para el sector agropecuario. La articulación, implementada en actividades y suscriptas en convenios, protocolos y adendas desde 2013 hasta 2024, permitió la adaptación al ámbito rural de diferentes políticas activas de empleo y formación para el trabajo de la cartera laboral nacional, originalmente diseñadas para el sector urbano. Si bien detallamos las políticas abordadas, describimos particularmente los dos programas que se implementaron mayoritariamente a partir del convenio “Acciones de entrenamiento para el trabajo con el sector público” y “Formación profesional con organizaciones sociales”. El primer instrumento permitió la realización de prácticas laborales para mejorar las habilidades y competencias de personas desocupadas mayores de 18 años, sin establecer una relación laboral. Los participantes recibieron una ayuda económica mientras se capacitaban en un puesto. El segundo, ofreció una oferta de cursos de formación profesional gratuitos y certificados por la cartera laboral. Estos espacios de capacitación fueron gestionados por organizaciones de la sociedad civil.

Además, nos proponemos examinar el recorrido realizado para que se produzcan adaptaciones y abordamos logros y dificultades que se encontraron durante su implementación. También analizamos los cambios resultantes en los casos en que se dio esta articulación, considerando si hubo una mejora en las condiciones laborales de las personas y si lograron acceder a su primer empleo en instancias de trabajo registrado o generaron iniciativas de autoempleo o emprendimientos asociativos.

Consideramos que el convenio entre el MTEySS y el INTA planteó una nueva modalidad de abordaje que permitió adaptar las políticas públicas que se implementaban en sectores urbanos e industriales a la ruralidad, reconociendo su complejidad y la amplitud de labores y oficios vinculados a la agricultura familiar. Asimismo, replanteó roles desde la agenda de las organizaciones sociales rurales y las comunidades, lo que permitió visibilizar un sector con características particulares y contribuyó a derribar estereotipos contruidos en torno al trabajo en el ámbito rural.

Esto se dio en línea con lo planteado por la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) que afirma que “la agricultura proporciona empleos a unos 1.300 millones de minifundistas y trabajadores sin tierra en todo el mundo. Nueve de cada diez operaciones agrícolas del mundo son administradas por

familias y cerca del 80 por ciento de los alimentos mundiales son producidos por granjas familiares que son operadas y casi en su mayoría dependen de la mano de obra familiar.” (FAO, 2024). En Argentina la agricultura familiar representa alrededor del 65% de los establecimientos agropecuarios, ocupa el 13% de las tierras cultivadas disponibles, genera el 20% de la producción y el 54% del empleo rural. Se contabilizan unas 220.000 familias rurales y periurbanas (Obschatko et al., 2006) que abastecen de alimentos a la población y dinamizan las economías regionales (Fontanet, 2021).

En ese sentido, el convenio que analizamos reconoció a las organizaciones de productores como protagonistas de las propuestas, a sus predios como espacios de entrenamiento para el trabajo y al sector como potencial generador de trabajo rural. Validó las vacancias en materia de formación para el empleo acercadas por las organizaciones y fortaleció sus estrategias de formación local. Es importante señalar que este proceso fue posible a partir de la articulación interinstitucional que reunió a trabajadores de los organismos y referentes de las organizaciones del sector, identificando las demandas que permitirían a las personas capacitadas incorporarse al sistema de empleo formal, pero también generó emprendimientos personales y asociativos.

La experiencia de articulación (2013-2024) permitió que más de 8.000 personas participaran en aproximadamente 300 entrenamientos para el trabajo, que tuvieron la tutoría de 120 técnicos de INTA e idóneos o profesionales de las comunidades donde se desarrollaron. Por otro lado, se implementaron 19 centros de formación profesional en oficios rurales gestionados por organizaciones de la agricultura familiar. Las acciones se desarrollaron en 14 provincias¹ del país que abarcaron temáticas y roles como: agua, granja, ganadería, apicultura, agregado de valor, forestales, recursos naturales y gestión ambiental, cultivos industriales, desarrollo territorial, agroecología y textiles, entre otros.²

Para estas reflexiones críticas nuestra hipótesis inicial fue que las políticas públicas, en particular los programas de formación para el trabajo, se construyen desde una perspectiva vinculada al trabajo asalariado urbano, asumiendo estereotipos del empleo rural que poco tienen que ver con el trabajo de la agricultura familiar. La experiencia de articulación entre el MTEySS y el INTA contribuyó a la visualización de las demandas formativas para los roles y oficios demandados por el sector. En las próximas páginas presentamos los encuadres teóricos y normativos en relación con la experiencia. Además, detallamos los resultados y aprendizajes del proceso de sistematización.

1 Buenos Aires, Chaco, Corrientes, Córdoba, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, Mendoza, Misiones, Río Negro, Salta, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán.

2 Durante todo el desarrollo de la articulación se implementaron 48 tipologías de entrenamientos laborales y cursos de Centros de Formación: auxiliares de guía de turismo; artesanos/as tradicionales; auxiliar de apicultura; auxiliar de biopreparados; auxiliar de carpintería; auxiliar de construcción; auxiliar de riego; auxiliar de sanidad animal; auxiliar en deshidratación de alimentos; auxiliar jardinero/a; auxiliar mecánico autos; auxiliar mecánico lanchas; auxiliar mecánico motos; auxiliares de producción agropecuaria; avicultores; cestería; comercialización digital; comunicadores/as populares; construcción en madera; constructores rurales de acceso al agua; curtido y talabartería; elaboración de conservas de frutas y hortalizas, elaboración de fitocosméticos naturales; electricidad; ganadería; gestión de redes sociales; gestores agua; gestores ambientales; huerta agroecológica; huerteros/as agroecológicos; investigación acción participativa y comercialización; manejo del vivero agroecológico forestal y hortícola; mantenimiento de guitarras; panadero y repostero; producción de radio; producción de vivero de nativas, productores hortícolas; promotores del buen vivir; promotores gestión ambiental; promotores rurales de género; promotores socioterritoriales; promotores de producción y comercialización de alimentos agroecológicos; promotores del desarrollo comunitario; reparación de embarcaciones; restauración ecológica del bosque nativo y usos de productos no forestales; teleras; turismo rural comunitario y viveristas agroecológicos.

2. El trabajo decente en la ruralidad

A partir de la firma del convenio, surge un concepto orientador: el trabajo decente. Una novedad para INTA y una definición estratégica para MTEySS. La Organización Internacional del Trabajo (OIT), agencia de Naciones Unidas para el trabajo, lo define como una actividad productiva que se realiza en condiciones de libertad, equidad y seguridad. Es un fenómeno complejo y multidimensional, especialmente escaso en las zonas rurales, a pesar de que en muchos países latinoamericanos es un derecho constitucional (OIT, 1999; Ghai, 2003; Levaggi, 2006; Pérez y Mora, 2014; Tudela-Mamani et al., 2020). En Argentina, aunque la Constitución Nacional no menciona específicamente el concepto, se reconocen características que coinciden con las definiciones de la OIT e incluso la amplían.

Además, la economía rural tiene características heterogéneas que vinculan actividades productivas de alta competitividad con otras de subsistencia (OIT, 2016) e incluyen las actividades de producción primaria (agrícola, ganadera y pesca, entre otros) pero también el desarrollo de los sectores no agrícolas de las zonas rurales (Dirven y Kobrisch, 2007). En el entorno rural, el trabajo decente es un concepto en construcción, con vacíos teóricos. Según CEPAL/OIT/FAO (2010, 2012a y b), es crucial equiparar derechos laborales, fijar salarios mínimos, mejorar las condiciones de trabajo y fortalecer la sindicalización para alcanzar el trabajo decente en el ámbito rural.

En nuestro país, la formación profesional ha sido un pilar de las políticas laborales durante décadas. Desde los años 90, Argentina ha firmado acuerdos sociales que resaltan la relevancia de la formación profesional, como el Acuerdo Marco para el Empleo de 1994, que promovió la capacitación laboral mediante la cooperación entre empresas y sindicatos (OIT, 2001). La política de formación profesional busca garantizar que todos los trabajadores accedan a oportunidades de cualificación y fortalezcan sus competencias. Con ello, favorece la cohesión social, activa el mercado laboral y contribuye al crecimiento económico (Dufol, 2001).

El concepto de *formación profesional y continua* para el trabajo decente en la ruralidad es particularmente relevante en América Latina y el Caribe, donde las zonas rurales enfrentan desafíos específicos. La formación profesional busca mejorar la empleabilidad y las condiciones de vida de los trabajadores rurales, facilitando su acceso a empleos dignos y promoviendo el desarrollo regional (Casanova, 2003). Reconocida como un derecho humano, la formación profesional en las áreas rurales debe incluir la capacitación de trabajadores informales y grupos vulnerables, como jóvenes y mujeres, que enfrentan barreras de acceso al empleo formal (OIT, 2001). Además, dicha formación promueve la productividad y mejora los medios de vida rurales, fomenta la diversificación económica e integra a las comunidades rurales en cadenas productivas globales (OIT/COOP, 2016).

A partir del 2002, Argentina implementó diversas políticas públicas que buscaron enfrentar una crisis profunda del empleo acarreada desde mediados de 1990. Según un informe realizado para la OIT, hacia 2003 en Argentina existía un 24 por ciento de desocupados; más de la mitad de los trabajadores eran informales y el 55 por ciento de los hogares eran pobres (Bertranou y Casanova 2014). Las primeras políticas implementadas, como el Programa Jefas y Jefes de Hogar Desocupados, tuvieron un corte más de asistencia a las personas afectadas por la crisis. En 2003, con la creación del Seguro de Capacitación y Empleo, se intentó atenuar el desempleo a partir de una estrategia de terminalidad educativa, formación profesional e incentivos para empleadores que propiciaran el empleo y trabajadores desocupados que generaran estrategias de autoempleo.

Según Deibe (2008), estas iniciativas situaron al empleo en el centro del modelo de crecimiento, convirtiéndolo en eje de las políticas económicas y sociales. Con el tiempo, estos programas se fueron adaptando, integrando o generando especificidades para sectores con demandas particulares de empleo. Se generaron iniciativas públicas destinadas ya no a la contención sino a mejorar habilidades y competencias para lograr un trabajo (empleabilidad).

Para los técnicos del MTEySS que fueron parte de los equipos que implementaron estas políticas con el Seguro de Capacitación y Empleo, el Estado no solo contribuía en la formación, sino que acompañaba a los trabajadores desocupados en la búsqueda laboral, ayudándolos a armar sus historias laborales, conectándolos con empleadores o multiplicando oficinas de empleo en los municipios (Lance, 2018). Desde que se implementó el Seguro de Capacitación y Empleo, las acciones, proyectos y programas que derivaron de esta política, están vinculadas a la propuesta de trabajo decente que propicia la OIT, organismo que influyó en los modos de hacer las políticas públicas para el trabajo en nuestro país y a nivel global.

En este marco, el convenio INTA-MTEySS se inscribe en las transformaciones señaladas para las políticas de empleo y representa un avance en materia de trabajo rural. Este avance es posible desde la estrategia intersectorial e interinstitucional que se dio para abordar las múltiples dificultades y desafíos del trabajo rural. Las políticas públicas desarrolladas incluyeron componentes de asociación entre gobierno y actores sociales en todas sus fases de implementación. Un factor clave fue la intervención estatal en el ámbito rural que buscaba promover el trabajo decente y considerar aspectos como la inclusión de grupos vulnerables, la prevención y erradicación del trabajo infantil y la igualdad de género.

3. Las políticas públicas para la mejora del empleo rural en la Argentina entendidas como relaciones sociales

El concepto de *política pública* posee muchas interpretaciones y alcances que suelen estar vinculados al modelo de Estado (Zeller, 2007). Dye —citado en Jaime et al. (2013, p. 58)— plantea una definición muy amplia al afirmar que “una política pública es todo lo que los gobiernos deciden hacer o no hacer”. A partir de una definición más concreta de Aguilar Villanueva (2009), Roza (2021, p. 4) reflexiona sobre aquellos aspectos claves en relación a las políticas públicas: “constituyen un conjunto de acciones tendientes a solucionar problemas de interés público; que si bien son decididas por los actores públicos en última instancia, deben incluir un componente importante de interlocución y asociación entre el gobierno y los actores sociales y sectores de la ciudadanía tanto en su diseño como en su implementación; y que contribuyen a formar un patrón de comportamiento del gobierno y la sociedad”.

Para el logro de estas articulaciones, debemos pensar en los técnicos de terreno de los organismos públicos. Ellos actúan como “burócratas de primera línea”, relevando las necesidades de los habitantes de las localidades y, en función de esas necesidades, moldean las herramientas existentes para ser implementadas, siempre considerando las normativas vigentes (Casas Arango et al., 2021).

En Argentina, se involucró a los sectores sociales de dos formas diferentes en las políticas públicas; por un lado, desde el 2003, el Estado Argentino estableció una novedosa relación con los movimientos sociales al incorporar parte de sus reclamos directos en la agenda estatal (Castelao, 2016). Y, por otro, el Estado incorporó a muchos dirigentes y

participantes de las organizaciones sociales para la gestión e implementación de políticas públicas relacionadas con el sector. Autores como Navarro (2020) aseguran que estos ingresos aportaron nuevas interpretaciones al momento de diseñar o implementar una política pública. Es importante señalar que la incorporación por parte del Estado de técnicos de organizaciones sociales como trabajadores públicos, estuvo correspondida por la decisión de las mencionadas organizaciones de actuar en la gestión estatal.

En este sentido, Lance (2018) destaca que esta interacción entre Estado y organizaciones, novedosa en la gestión de las burocracias y la forma de habitar el Estado en Argentina, construyó una institucionalidad nueva que permitió a los agentes estatales construir un “clima de gestión” que habilitaba la predisposición de dejarse atravesar por las realidades locales y pensar con y desde los actores del territorio al momento de implementar políticas públicas. De este modo, se impulsó la colaboración entre organismos públicos y organizaciones sociales, superando competencias y construyendo nuevas institucionalidades. En relación con la articulación interinstitucional orientada a implementar las herramientas del MTEySS en el ámbito rural, debemos considerar que ambas instituciones -INTA y MTEySS- cuentan con personas que buscan un objetivo común (Manzanal, en García et al., 2017).

4. Tejiendo alianzas en la ruralidad: el convenio MTEySS e INTA

Como ya lo planteamos, las políticas públicas para el empleo y el trabajo implementadas desde 2003, tuvieron en cuenta los postulados de la OIT en torno a la importancia de impulsar un plan de acción integrado y centrado en la creación de empleo para reducir la pobreza. Consideran que la negociación colectiva es una forma importante de que los trabajadores, los empleadores y el Estado, alcancen un acuerdo sobre cuestiones relativas al empleo.

De esta manera, las acciones y políticas para el empleo rural previas al convenio estuvieron fuertemente marcadas por esta tríada de actores y la mirada del universo rural de organizaciones sindicales como la Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE) y el Registro Nacional de Trabajadores Rurales y Empleadores (RENATRE), cuya presidencia corresponde al sindicato de trabajadores rurales y el directorio a representantes de entidades empresariales como la Sociedad Rural Argentina (SRA), Confederaciones Rurales Argentinas (CRA), Federación Agraria Argentina (FAA) y Confederación Intercooperativa Agropecuaria (CONINAGRO).

Además de los programas implementados en la articulación que analizamos, existía un Área de Empleo Rural que implementaba otras actividades. Algunos ejemplos de las políticas fueron³ Intercosecha, Buena cosecha o Sostenimiento del Empleo ante Emergencias Productivas o Climáticas, entre otras, que acompañaban el fortalecimiento de perfiles y oficios rurales ligados al trabajo rural asalariado. Estos programas no tenían en cuenta las formas de trabajo características de las familias productoras, campesinas o indígenas, a pesar de estudios del Proyecto de Desarrollo de Pequeños Productores Agropecuarios (PROINDER) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGPyA) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA-Argentina) que aseguraban que el sector genera el 64% del empleo total agropecuario y el 27% del valor de producción.

3 Para más detalles al respecto se puede visitar el siguiente sitio web oficial <https://www.argentina.gob.ar/trabajo/rural>

La articulación INTA-MTEySS para la implementación de políticas públicas que fortalecen el trabajo rural comenzó en 2013. Para abordar su objetivo se propuso construir diagnósticos locales en torno a la situación del empleo y el trabajo en lo rural. Lance (2018) asegura que estos diagnósticos permitieron observar temas, problemas y actores construidos desde las realidades locales y no impuestos desde una planificación centralizada en el MTEySS y el INTA. Para esto se trabajó en la demanda de las organizaciones del sector ligadas a la formación profesional y al trabajo, lo que permitió la posibilidad de recuperar o reconocer perfiles y roles del trabajo, históricamente no contemplados, o nuevos, para certificar otros oficios y realidades.

Antes de profundizar en el desarrollo de la relación entre organismos y las políticas implementadas, podríamos plantearnos dos interrogantes con respuestas que serán retomadas en las conclusiones. En primer lugar: ¿por qué un organismo de ciencia y tecnología como el INTA acuerda con otro organismo público la implementación de un convenio que tiene como objetivo mejorar las condiciones de trabajo en la ruralidad, a partir de la implementación de una política pública ya existente? En segundo lugar: ¿por qué el MTEySS incorpora la agenda de un nuevo actor, el agricultor familiar, al momento de pensar las problemáticas de formación del trabajo rural?

Podemos ubicar una primera aproximación en el contexto de ese período y en el espíritu de los cuadros técnicos de avanzar en la complejidad de la problemática del trabajo rural y hacerlo con las herramientas existentes. Ese mismo espíritu permitió que, en una etapa inicial y sin mediar convenio formal, esos cuadros técnicos logran resultados concretos.

La existencia de un actor de preponderancia en el universo rural como el de los productores familiares planteó, para quienes impulsan políticas de mejoramiento del empleo y el trabajo, la necesidad de reconocerlos e incorporar su demanda en materia de formación para el trabajo. El INTA se caracteriza por su capilaridad territorial y su trabajo con el sector, a partir de una estrategia de extensión e investigación desarrollada tanto desde sus institutos para la investigación y desarrollo tecnológico para la agricultura familiar, como desde las agencias de extensión rural. Es desde aquí que se constituyó en una plataforma que sirvió para la reconstrucción de esa demanda y la aplicación de políticas públicas.

5. Actores institucionales

A fin de una mejor presentación del análisis, ordenaremos los contenidos con la descripción de los actores públicos involucrados (INTA y MTEySS) y organizaremos los antecedentes en dos momentos. Un primer momento, desde 2013 hasta 2016, caracterizado por la definición de características de trabajo y acciones, el análisis y la aplicación de políticas existentes para el empleo rural, y su adaptación ante las nuevas demandas relacionadas a un nuevo actor, sin un convenio de trabajo concreto. Un segundo momento, desde 2016 hasta 2023, estuvo marcado por tres convenios de trabajo, distintos protocolos de acción y la institucionalización de una mesa técnica desde donde se implementaron al menos cuatro políticas públicas para el trabajo y el empleo existentes en el MTEySS.

Desde 2004, el INTA⁴ incorporó el enfoque de Desarrollo Territorial Rural a su

4 El INTA es un organismo público descentralizado, creado en 1956, cuyos objetivos son propiciar e incrementar la innovación tecnológica y organizacional en los territorios rurales, el desarrollo de las capacidades de todos los actores del sector agrícola y el fortalecimiento de la competitividad sistémica local y regional en un ámbito de equidad social y de sustentabilidad ambiental. Cuenta con 15 Centros

Plan Estratégico Institucional (PEI). Lo hizo desde la entonces Coordinación Nacional⁵ de Transferencia y Extensión, con presencia en todo el territorio nacional a través de 299 agencias de extensión rural, que implementaron políticas públicas como el Programa Federal de Apoyo al Desarrollo Rural Sustentable (ProFeDer) o el ProHuerta. Entre los objetivos de estos programas se encuentra “afianzar las capacidades locales para fortalecer el entramado socio-institucional y el sistema económico-productivo local, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de una comunidad” (INTA, 2007).

Las agencias de extensión rural del INTA, desde el enfoque de desarrollo señalado, no son solo espacios públicos donde se apoyan 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, sino también, por su presencia territorial y capacidades técnicas y profesionales, son plataformas para la implementación articulada, con otros organismos estatales, de políticas públicas. Esta característica constituyó un valor agregado para la implementación de acciones del convenio INTA-MTEySS. Lo fue también la estructura territorial del MTEySS, constituida en Agencias Territoriales (antes llamadas Gerencias de Empleo y Capacitación Laboral – GECAL-), que son dependencias directas de la cartera laboral que asisten y orientan a trabajadores, empleadores, cooperativas, sindicatos y otras instituciones en temáticas de empleo y trabajo. Estas agencias articulan con oficinas de empleo municipales en la coordinación e implementación de políticas públicas.

Si bien es competencia del MTEySS “entender en la ejecución de la política de pleno empleo y en la elevación del nivel de vida de los trabajadores” (Ley N° 19.064/71), el Decreto – Ley N° 21.680/56 crea el INTA, para “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.” Asimismo, esta normativa fundamenta que Argentina cuenta con fortalezas en la producción agropecuaria, correspondiéndole al Estado promover su desarrollo y aumento de la productividad que eleve el “nivel de vida social y económico de la familia campesina, para propender a la formación de una población rural instruida, competente, próspera y sana, en condiciones de disfrutar de las comodidades que brinden los adelantos de la vida moderna”.

El convenio entre INTA y el MTEySS se basa en objetivos y competencias con directrices coincidentes de ambas instituciones, y se enfrentó con el desafío de articular sus burocracias para fortalecer la implementación de políticas públicas existentes para el trabajo en el ámbito rural. Ese desafío significaba construir una lógica de intervención común que, además, reconociera la diversidad, heterogeneidad y complejidad de lo rural y se permitiera dialogar con las demandas de los trabajadores rurales, de las organizaciones de productores, de los municipios rurales y sus comunidades e instituciones, y delineara, a partir de esos diálogos, nuevas estrategias para enfrentar las problemáticas del empleo y el trabajo, incluyendo además, a otros organismos públicos que abordan la problemática en su agenda de prioridades.

Esto brindó una particularidad, la implementación de cada acción de política pública para el trabajo reveló un abanico de alianzas y redes institucionales para la adopción de dichas acciones y habilitó una perspectiva novedosa de abordaje e implementación de estas políticas.

Regionales, 50 Estaciones Experimentales, 6 Centros de Investigación, 22 Institutos y 299 Agencias de Extensión Rural distribuidas en todo el territorio de la Argentina.

5 La Coordinación Nacional de Transferencia y Extensión modificó su denominación, misiones y competencias según se desprende de la Resolución N° 577/19.

6. Cuando pasan cosas antes de un convenio: políticas existentes, adaptaciones y posibilidades (2013-2016)

Para continuar consideramos conveniente volver al interrogante que planteaba por qué el INTA, como organismo de ciencia y técnica, formó parte de un convenio con el MTEySS para implementar políticas públicas de empleo y de formación para el trabajo en el ámbito rural.

El INTA participó de diferentes espacios de articulación institucional durante el período estudiado, que posibilitaron conocer las herramientas de políticas públicas para el trabajo del MTEySS, como por ejemplo “Acciones de entrenamiento para el trabajo”. A partir de estos intercambios, se desarrolló una experiencia piloto en la provincia de Jujuy. En un pueblo de selva jujeña, llamado El Fuerte, se logró un acuerdo entre ambas instituciones para que la herramienta esté disponible en todo el territorio nacional. La experiencia pionera de articulación interinstitucional de políticas públicas para mejora del trabajo contó además con la participación de la comunidad local y de los organismos públicos nacionales con incidencia en ese territorio: Ministerio de Trabajo, Ministerio de Desarrollo Social⁶, Ministerio de Ambiente⁷, Administración de Parques Nacionales⁸ e INTA, además de organismos municipales como la Comisión Municipal de El Fuerte e instituciones locales, como las escuelas primaria y secundaria de la localidad.

Entre los múltiples temas que se diagnosticaron como problemáticos se destacaron: la falta de oportunidades laborales para los jóvenes (señalado como prioritario), la escasez de ofertas de trabajo, la necesidad de una radio comunitaria y de un predio para turismo comunitario rural que permita la posibilidad de ampliar las propuestas productivas, entre otras. De esta forma, se acordó la presentación de un primer grupo de 60 personas para tres acciones de entrenamientos para el trabajo: auxiliares de producción, auxiliares de turismo rural comunitario y auxiliares de comunicación comunitaria.

Según un informe técnico, que registra el trabajo entre 2013 y 2016, impulsado por un plan de trabajo sin convenio, se implementaron 123 entrenamientos para el trabajo y 5 centros de formación profesional con 12 cursos certificados de oficios. Las acciones se desarrollaron en 14 provincias con la participación 3.600 personas, mayoritariamente jóvenes y mujeres de la agricultura familiar, campesina e indígena. Además, entre las ti-

6 Creado por ley N° 25.233 del 10/12/1999. Entre sus competencias está la de asistir al Presidente de la Nación y al Jefe de Gabinete de Ministros, en todo lo que hace al desarrollo social de las personas, las familias y las comunidades del país en un marco de derechos y equidad territorial, articulando intersectorialmente y con otras jurisdicciones provinciales y el Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires las acciones ante situaciones de riesgo y vulnerabilidad social; y en lo relativo al acceso a la vivienda digna, y al cumplimiento de los compromisos asumidos en relación con los tratados internacionales y los convenios multinacionales, en materia de su competencia. Para mayor información se puede acceder al siguiente documento (https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d_recursos_humanos/concurso/normativa/_archivos//000001_Leyes/000000_LEY%2022.520%20Ley%20de%20Ministerios.pdf)

7 Responsable de coordinar las políticas del Gobierno Nacional en materia ambiental, estableciendo la planificación estratégica de políticas y programas en ese sentido. Tuvo a su cargo la promoción, difusión, y el desarrollo de actividades para contribuir en su ámbito integrándose con diversos organismos estatales, como así también el cumplimiento del derecho a un medio ambiente sano garantizado por la Constitución Argentina.

8 La Administración de Parques Nacionales (APN), dependiente de la Vicejefatura de Gabinete del Interior, tiene como objetivos diseñar, conducir y controlar la ejecución de las políticas necesarias para conservar y manejar los Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Reservas Nacionales y demás áreas protegidas de jurisdicción nacional existentes actualmente, así como aquellas que eventualmente se incorporen, con el objeto de asegurar el mantenimiento de su integridad en todo lo relacionado con sus particulares características fisiográficas, asociaciones bióticas, recursos naturales y calidad ambiental de los asentamientos humanos.

pologías de entrenamientos y cursos certificados en esta primera parte de la articulación institucional entre INTA y el MTEySS se destacan temas como producción agroecológica, ganadera, acceso al agua, diseño textil, turismo, entre otros.

Las tipologías fueron demandadas mayoritariamente por las organizaciones de productores rurales de los territorios donde se implementaban las acciones y, en otros casos, fortalecieron la implementación de otras políticas públicas como las obras de acceso al agua impulsadas por INTA para familias productoras. Aquí, las acciones de entrenamiento para el trabajo o los cursos de formación permitieron formar roles para la implementación de las obras, en comunidades donde existían vacancias para esas tareas. En otros casos, participar en una capacitación brindada en el marco de estas acciones facilitó que las personas puedan brindar sus servicios a productores, vender sus producciones en ferias o bien evitar la tercerización de un servicio, generando un ahorro en la organización.

En una encuesta realizada a los extensionistas participantes en esta etapa de la implementación de la articulación INTA - MTEySS, y que se sintetiza en un informe técnico, se les consultó cuáles fueron las principales ventajas de la ejecución de los proyectos de entrenamientos para el trabajo y cursos de oficios:

- “La inserción de los jóvenes en el mundo del trabajo” (en muchos casos, el primer empleo).
- “La generación de mano de obra especializada en oficios rurales”.
- “La construcción de redes territoriales para el desarrollo”.
- “El arraigo de los jóvenes y la mejora en la calidad de vida de las familias rurales”.
- “El acceso a herramientas y tecnologías apropiadas por parte de familias productoras en distintas provincias del país”.
- “La alta participación y compromiso de los jóvenes”.
- “La generación de trabajo genuino para pobladores rurales”
- “La posibilidad de ofrecer espacios continuos de formación, en un tiempo largo y con menos deserción”.

7. Institucionalización de la articulación: convenios, protocolos y planes de acción. Segundo momento (2016-2023)

A partir de 2016, la articulación INTA – MTEySS se institucionalizó mediante la firma de convenios. Hasta 2023 se firmaron tres convenios, dos marcos y uno específico centrado en el fortalecimiento del trabajo con pueblos indígenas. Cada convenio se implementó a través de planes de trabajos y protocolos particulares, como así también adendas que permitieron la adaptación continua de las políticas, programas y proyectos para el universo de la agricultura familiar, campesina e indígena. Estas adendas permitieron mejorar la ayuda económica de las acciones de entrenamientos para el trabajo como así también las metas de proyectos a implementar, tanto de entrenamientos para el trabajo como de cursos de formación profesional.

El convenio marco original propone trabajar con cuatro iniciativas para promover el trabajo en la ruralidad. Dos ya las hemos detallado en la primera fase de la articulación y son el centro de análisis de este artículo: las “Acciones de Entrenamiento para el Trabajo” en el sector público y el “Programa de Formación Profesional” con organizaciones sociales. Las otras iniciativas que forman parte del convenio son el “Programa de Empleo Independiente” que acompaña a personas desocupadas que deseen iniciar un emprendimiento, así como a trabajadores independientes que buscan reforzarlo se

realiza a través de dos pilares: asistencia técnica secuenciada y asistencia financiera. En primer lugar, se ofrece un curso de Gestión Empresarial en el cual se capacita en la gestión del emprendimiento, la formulación de un plan de inversión, la delineación de una estrategia de negocios, el análisis de mercado y la identificación de proveedores. En segundo lugar, se los asiste en la formulación del proyecto y tras la evaluación y aprobación, este se financia y se acompaña a las y los emprendedores en las primeras etapas de su ejecución. La asistencia financiera consiste en un subsidio no reembolsable para la puesta en marcha del emprendimiento o el fortalecimiento de uno ya existente, más un conjunto de ayudas económicas mensuales por la participación en el Curso de Gestión y durante los primeros meses de implementación. Además, se facilita la participación de los emprendedores en ferias y rondas de negocios, y se los contacta para que puedan vender sus productos.

La restante iniciativa que forma parte del convenio se denomina “Entramados Productivos”. Una línea que busca fortalecer la trama productiva local a través del desarrollo de proyectos que permitan la generación de nuevos empleos y la mejora de la calidad del empleo existente, propiciando su formalización. El programa está dirigido a pequeños productores y/o emprendedores asociados (cooperativas/asociaciones) que se encuentran desarrollando una actividad productiva en el territorio, y a gobiernos locales (municipios) que deseen establecer espacios para brindar servicios de apoyo a la producción y comercialización de pequeños productores y emprendedores. El MTEySS otorga financiamientos no reembolsables en maquinarias, equipamientos, herramientas, insumos; además de adecuación de infraestructura, capacitación y asistencia técnica. A partir de distintos informes técnicos del equipo de gestión de la articulación intergubernamental, desde 2016 a 2023, se implementaron en 14 provincias más de 200 acciones de entrenamiento para el trabajo, de los cuales participaron 4500 personas, jóvenes y mujeres principalmente.

Por otro lado, el convenio habilitó nuevas articulaciones e iniciativas. Desde la Dirección Nacional Asistente de Transferencia y Extensión del INTA (DNATyE), en colaboración con la Dirección de Capital Humano del INTA y la Coordinación de apoyo a trabajadores con discapacidad del MTEySS, se fomentó la implementación de Acciones de Entrenamiento para el Trabajo en el marco del programa Promover⁹, que permitió la participación de personas desocupadas con discapacidad en entrenamientos laborales en las provincias de Río Negro, Corrientes y Buenos Aires. Asimismo, en conjunto con la Administración de Parques Nacionales, se llevaron a cabo Acciones de Entrenamiento para el Trabajo destinado a la capacitación de auxiliares para viveros de especies nativas y herbarios, en Formosa, Jujuy y Misiones.

En lo referido al Programa de Formación profesional con organizaciones sociales, se conformaron 14 centros de formación profesional, desde donde se dictaron más de 40 cursos cortos de capacitación en cocina, manejo de maquinaria agrícola, comercialización, salud animal, turismo rural, comunicación, reparación de embarcaciones y cestería, entre otros. Estos cursos contaron con la participación de aproximadamente 400 personas, protagonizados por jóvenes y mujeres, en particular de la agricultura familiar, campesina e indígena.

También es importante resaltar que los centros de formación de oficios que impulsaron los cursos de formación profesional con certificación del MTEySS y el INTA,

9 El Programa Promover ofrece acompañamiento a personas con discapacidad en el desarrollo de su proyecto ocupacional para insertarse en empleos de calidad y/o desarrollar emprendimientos de manera independiente. Permite acceder a actividades para mejorar competencias, habilidades y destrezas laborales, inserción en empleos de calidad y/o desarrollar emprendimientos de manera independiente.

fueron coordinados por organizaciones de la agricultura familiar, campesina e indígena y de la economía social y solidaria, y respondían a las demandas de formación de las comunidades en donde esas organizaciones desarrollan sus tareas. Por otro lado, la implementación de estos proyectos permitió el fortalecimiento de cada organización en materia tecnológica; de equipamiento, insumos y herramientas para la formación y de mejoramiento de su infraestructura. También se reconoció la idoneidad y saberes de muchos de los integrantes de las organizaciones sociales, que estuvieron al frente de las capacitaciones.

Además de las tipologías relevadas durante el período 2013-2016, se incorporaron otras, como auxiliares para la producción de flores de corte, el reciclado de plásticos, el trabajo en acuicultura y piscicultura, la producción de pasturas megatérmicas, la elaboración de fitocosméticos; así como auxiliares administrativos, hilanderas y cocineras especializadas en la tarea de despinado de pescado.

En esta etapa se impulsaron procesos de desarrollo rural tales como: el mejoramiento y mantenimiento de las obras de acceso al agua en diferentes comunidades rurales; el fortalecimiento de oficios ligados a las obras de acceso al agua; la mejora de las condiciones de salud animal, ya sea mediante la consolidación capacidades o dotando de herramientas e insumos para la tarea; instalación de colmenas; construcción y mantenimiento de invernaderos y/o sistemas de riego; y el fortalecimiento de mercados de proximidad y rutas de turismo rural, entre otros procesos.

Un dato para destacar es el convenio suscripto entre la Secretaría de Empleo del MTEySS¹⁰ y el INTA para la implementación del Plan Integral Más y Mejor Trabajo del MTEySS con pueblos indígenas. Esta política se construye teniendo en cuenta el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre pueblos indígenas y tribales, que “garantiza el derecho de los pueblos indígenas a decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que afecte sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural” (OIT, 2014).

El objetivo del Plan Jóvenes con Más y Mejor Trabajo es, ofrecer apoyo a proyectos formativos que busquen aumentar la ocupación con oportunidades de inclusión. Las acciones que se implementan permiten fortalecer perfiles laborales, terminar la escuela y proponer actividades productivas.

En este marco, el convenio específico INTA-MTEySS, en una tarea articulada con los pueblos indígenas, se propone acciones para promover el empleo decente y la formación profesional en las distintas comunidades a través de la inclusión de sus trabajadores en los distintos programas del sector. Otra acción importante del convenio fue extender la cobertura prevista por el seguro de capacitación y empleo de la cartera laboral a personas desempleadas pertenecientes a pueblos indígenas.

El convenio se vincula con el documento elaborado por el INTA en 2019 “Recomendaciones para las acciones de extensión rural con pueblos indígenas”, que destaca que al momento de implementar acciones como la definición de propuestas de formación, aplicación de políticas, identificación de necesidades productivas, implementación de proyectos innovadores para el mejor aprovechamiento de las políticas de empleo implementadas, entre otras, debe generarse un espacio interinstitucional y sectorial, en el cual los actores sociales y productivos puedan establecer consensos y estrategias para

10 Según el convenio marco MTEySS-INTA, cláusula 5°, el MTEySS faculta a la Secretaría de Empleo a suscribir convenios específicos para el logro de los objetivos específicos planteados en entre las partes firmantes.

la instrumentación de acciones comunes en materia de empleo y formación profesional.

Con estos antecedentes, desde la DNATyE del INTA se trabajó, en conjunto con referentes de comunidades indígenas y técnicos del INTA, en el relevamiento de temáticas de interés y la forma de llevar adelante las Acciones de Entrenamiento para el Trabajo, respetando las costumbres de cada comunidad y las normativas vigentes. Durante el último período de vigencia del convenio, se llevaron adelante alrededor de 30 experiencias de este programa vinculadas a comunidades indígenas. Las demandas de capacitación y acompañamiento se orientaron a: horticultura agroecológica, granja, producción agroforestal, conservación de la biodiversidad, guías de ecoturismo, producción de plantas en vivero, agregado de valor (en la elaboración de conservas) y comercialización, entre otras. Estas experiencias se dieron principalmente en las provincias de Salta y Chaco.

Por otro lado, se llevaron a cabo reuniones virtuales con los referentes y técnicos, para conocer en qué temas el INTA podría aportar sus conocimientos a las comunidades indígenas, acordar el plan de capacitación, días y horarios, tutores y docentes, y elaborar las propuestas.

Otras derivas de la experiencia de articulación que se desarrollaron en esta segunda etapa y que consideramos importantes son:

La participación de INTA en la Comisión Nacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (CONAETI), en donde se dejaron aportes al Plan Nacional de la Comisión (CONAETI, 2024-2028) y se realizaron dos investigaciones: un estudio de acceso al agua que permitió analizar el impacto de la tecnología de innovación en la reducción del trabajo infantil doméstico en la agricultura familiar, y un estudio diagnóstico sobre las actividades de acarreo y uso de leña por parte de niños, niñas y adolescentes en los hogares rurales. Ambas iniciativas fueron desarrolladas por el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar (CIPAF) y el Programa de Educación a distancia (PROCADIS) de INTA, con financiamiento del Proyecto OFFSIDE (OIT).

La convocatoria a técnicos de INTA a participar del curso de Registro Nacional de Trabajadores Rurales y Empleadores (RENATRE) en relación con el trabajo infantil y trabajo adolescente protegido

La participación de INTA en el Consejo Consultivo del Empleo Verde, acercando aportes, junto a OIT, para la construcción de indicadores de empleo verde en el sector agropecuario.

La elaboración de una estrategia de formación en trabajo decente con perspectiva de género en la planificación, formulación y ejecución de acciones conjuntas y/o coordinadas en materia de empleo y formación profesional vinculadas al sector agropecuario.

Figuras 1 y 2. Experiencias de acciones de entrenamiento para el trabajo en Salta (2023)



8. Las lecciones aprendidas: fortalezas y debilidades

El convenio INTA-MTEySS constituyó una innovación organizacional y tecnológica que contribuyó a la implementación de acciones de políticas públicas orientadas a generar trabajo en la ruralidad. Esta afirmación se fundamenta a través de una serie de logros y obstáculos surgidos del proceso descripto que, como ya señalamos, se implementó en dos etapas. La primera, de vinculación de sus equipos técnicos, de diagnóstico y ejecución de las acciones iniciales, sin convenio que la institucionalice. La segunda, de institucionalización de la propuesta de trabajo a partir de distintos convenios y protocolos.

Uno de los logros de la experiencia de articulación reside en que, desde su metodología de implementación, se permitió reconocer la heterogeneidad de actores de la ruralidad e incorporar un sujeto, no contemplado hasta ese momento, en las políticas públicas de generación de empleo de la cartera laboral: el agricultor familiar, campesino e indígena. Desde el MTEySS se resaltó que el convenio con INTA dio respuesta a un bache existente en materia de empleo en el universo rural (Lance, 2018).

“El mundo rural para esta Secretaría (Empleo) siempre fue un tema (...) Históricamente no se pudo desplegar el programa con el mundo rural. (...) Por eso, para nosotros el trabajo con INTA fue iluminador, un desafío tremendo, porque por todos los antecedentes la línea estaba pensada para el sector público urbano(...) La población destinataria, bancada por el Banco Mundial en su momento, estaba en un puesto de trabajo en un ámbito público, un puesto tradicional. El empezar a articular con INTA rompió los esquemas. El Fuerte fue la primera experiencia. Fue un compañero del programa Jóvenes que estaba articulando con el Ministerio de Ambiente a una reunión de diagnóstico, y luego vino a charlarlo con nosotros. Cuando lo pensamos con él, entendimos lo que estaba pasando ahí. Y él, conociendo los programas, vio cómo se podía articular y lo propuso. Al principio a nosotros nos costó verla hasta que dijimos: ‘probemos’”. (Bersusky citado en Lance, 2018, pág.: 65).

Abordar lo nuevo, esa heterogeneidad, implicaba la necesidad de construir diagnósticos que se fundaran en esa complejidad. Es por eso que esos diagnósticos superaron una mirada técnica y dialogaron con las demandas de las comunidades rurales. Esto permitió impulsar procesos de constitución de trabajo decente en lo rural, visibles en el incremento de los ingresos familiares de los participantes de las acciones del convenio a partir de la comercialización de los productos hortícolas; la generación de nuevos mercados de cercanías; la institucionalización de ferias locales; mejoras productivas en ganadería y en la producción de predios agropecuarios para el manejo integrado de plagas; la mejora en la producción de establecimientos tamberos; la mejora del acceso al agua; la multiplicación de puestos de trabajo en producciones agrícolas, ganaderas, de turismo rural, entre otras; acceso a insumos productivos, tecnologías, herramientas e infraestructura; formación de mano de obra especializada en tipologías propias de la agricultura familiar, campesina e indígena. Un informe del Ministerio de Trabajo asegura que el 10 por ciento de los participantes de los cursos y entrenamientos laborales se inscribieron en el monotributo social.

Una encuesta realizada a 40 técnicos extensionistas de INTA (Lance, 2018), que implementaron acciones del convenio en todo el país, coincidían en:

- “Más del 50 por ciento de los jóvenes capacitados se encuentran trabajando en horticultura”.
- “La mayoría de los emprendimientos productivos están protagonizados por jóvenes y mujeres”.

- “Los proyectos y acciones implementados permitieron disminuir la problemática sanitaria”.
- “Mejóro la comunicación rural”.

Es cierto que el pragmatismo de trabajar sobre la marcha en la readecuación de acciones al universo rural encontró obstáculos que fueron sorteándose no sin constituir un impacto entre los participantes de las políticas, como lo fueron las incompatibilidades de las acciones de entrenamiento para el trabajo con otras políticas públicas de otros organismos. A pesar de estas dificultades, el abordaje interinstitucional permitió nuevas consideraciones y adecuaciones de las iniciativas de la cartera laboral que formaban parte del convenio.

Otro obstáculo fue la condición centralista que tienen las políticas públicas nacionales al momento de su implementación. La información existente en las delegaciones locales de los organismos que implementaban el convenio y las diferentes líneas de acciones, muchas veces no era la misma que existía a nivel central. Esto llevó a trabajar en una estrategia de unificación de criterios e información de dicho instrumento y sus acciones, como así también la implementación de equipos más federales de abordaje del convenio.

Una debilidad que se observa del convenio es la falta de articulación con otros proyectos de desarrollo productivo o servicios, lo que dificultó vincular las capacidades de los participantes con el desarrollo de propuestas en el territorio. Si bien se destacan iniciativas incipientes como la formación en perfiles demandados por el programa de obras para el acceso al agua del INTA o de los proyectos especiales ProHuerta (INTA-Ministerio de Desarrollo Social) en la misma temática o en comunicación rural, se trataron de iniciativas aisladas que no lograron institucionalizarse.

En materia de articulación interinstitucional se puede destacar que el convenio pudo superar la desarticulación de las burocracias estatales al momento de actuar colaborativamente en los territorios. Esta desarticulación es propia de perfiles de ejecución y administrativos particulares, muy a pesar de que los problemas a intervenir, objetivos y sujetos de intervención sean los mismos. La conformación de espacios o mesas de trabajo que incorporaron, además, a otros organismos públicos a nivel regional y municipal y a organizaciones de la comunidad y el sector privado, permitieron abordar desde un sentido más estratégico e integral las acciones del convenio. La puesta en marcha de cada acción de entrenamiento para el trabajo y curso de formación profesional abrió un abanico de alianzas y redes institucionales para el desarrollo de dichas políticas públicas, lo que habilitó una perspectiva de abordaje e implementación novedosa.

Las propuestas de acciones de entrenamiento para el trabajo, por ejemplo, fueron elaboradas por los técnicos del INTA, en función de las temáticas de interés en las diferentes localidades y considerando tanto los requerimientos del MTEySS para su presentación como las capacidades de los equipos técnicos locales. Una vez presentados los formularios oficiales y la documentación correspondiente, la DNATyE del INTA enviaba el expediente al MTEySS para su evaluación y posterior aprobación. Las propuestas debían ser tutoradas por un técnico de INTA y las capacitaciones (teóricas y/o prácticas) también podían ser dictadas por un técnico de la misma o de otra institución, organización o una persona idónea en la temática. Las acciones de entrenamiento para el trabajo se brindaban durante un máximo de ocho meses.

También fueron novedosas las tipologías de oficios implementadas desde el convenio y surgidas, como detallamos, de diagnósticos territoriales. Entre los perfiles surgidos en la etapa de preconvenio, podemos destacar los siguientes: constructor para el

acceso al agua; agente sanitario de producción frutihortícola; auxiliar técnico en manejo integrado de plagas; auxiliar en diseño de productos textiles; auxiliar en producción apícola diversificada; auxiliar en reparación y fabricación de canoas; promotor socio-territorial con orientación a la comunicación rural; promotor de la producción textil tradicional; promotor socioterritorial de producción agroecológica y certificación participativa; promotor socioambiental en agricultura familiar; promotor socio ambiental en producción tampera; auxiliar en producción hortícola; promotor agroecológico en granja; auxiliar en laboratorio para la agricultura familiar; huertero; auxiliar en elaboración de panificados; promotor de turismo rural comunitario; auxiliar para la producción de aromáticas; auxiliar socioterritorial para la investigación acción participativa; auxiliar en producción agroecológica de tunas; auxiliar en manejo de rodeo caprino; promotor de la producción apícola y ganadera; auxiliar para el manejo de viveros agroecológicos; entre otros.

Las iniciativas de formación no solo fortalecieron demandas del sector y certificaron oficios existentes en la agricultura familiar, sino que sirvieron para impulsar procesos de desarrollo rural. A partir de estas experiencias se impulsaron acciones como el diseño e implementación de huertas comunitarias; la construcción de pozos, canalización y obras de distribución de agua; el impulso de ferias y mercados de cercanía; el diseño de marcas colectivas de la agricultura familiar; el fortalecimiento de producciones apícolas, textiles y artesanales; la incorporación de tecnologías como la trilladora de quinoa o los deshidratadores solares; el impulso de buenas prácticas tamperas; la construcción de invernáculos para la producción bajo cubierta; la implementación de botiquines veterinarios y agronómicos comunitarios habilitados; la conformación de cooperativas para la realización de obras para el acceso al agua o la conformación de consorcios para el manejo integrado de plagas.

9. Reflexiones finales

El convenio INTA-MTEySS permitió abordar (desbordar) políticas públicas para el trabajo diseñadas para el sector urbano en el ámbito rural. Lo hizo aprendiendo desde el hacer, pensando con y desde los territorios y no solo entre las agencias estatales que componen el convenio (Lance, 2018). Ese diálogo, junto con la participación en las acciones de los sujetos de derecho de las políticas públicas, permitió tejer alianzas que, desde la creatividad y la voluntad de transformación, habilitaron formas de gestión novedosas de las burocracias. Es cierto que no estamos ante una perspectiva generalizada, ni mayoritaria, pero sí ante iniciativas concretas que buscaron abordar “lo político” de las políticas públicas, entendiéndolas como relaciones sociales en donde se pueden producir desbordes/disputas.

Si bien existen institucionalidades y burocracias que indican un modo de hacer las cosas, los agentes estatales que implementaron las acciones del convenio descripto junto a los territorios representaron un hacer cotidiano particular en el que ampliaron las posibilidades de democratización de las herramientas de gestión del Estado. Este hacer particular, si bien, insistimos, no mayoritario, abre una posibilidad interesante a indagar en el diseño, implementación o desborde de políticas públicas para el ámbito rural que permitan mayor participación social y discutan nuevos modelos de desarrollo.

Por último, nos interesa destacar que las características de la gestión desarrollada en la experiencia de articulación, y el convenio en particular, posibilitaron poner en discusión el esquema clásico en la formulación de políticas públicas, en el que la revisión se da

después de un ciclo (diagnóstico, propuesta de política pública, implementación y evaluación). Esta experiencia puso en práctica otro esquema sustentado en el “pensamiento en acción”. Se habilitó así un ciclo dinámico de aprendizajes y reformulaciones durante la implementación de las acciones.

10. Referencias

- Aguilar Villanueva, Luis F. (2009). “Marco para el análisis de las políticas públicas” en Mariñez Navarro, F. y V. Garza Cantú (Coordinadores) Política pública y democracia en América Latina. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Argentina (1994). *Constitución Nacional de la República Argentina*. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24430-804/texto>
- Bertranou F.; Casanova, L. (2014). Informalidad laboral en Argentina: Segmentos críticos y políticas para la formalización, Buenos Aires, OIT.
- Casanova, F. (2003). Formación profesional y relaciones laborales. Montevideo. Cinterfor. https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/casan.pdf
- Casas Arango, G., Aguirre Henao, C., Mancilla López, L. (2021). Burócratas y ciudadanos. La burocracia de nivel de calle en la implementación de la política pública de seguridad alimentaria y nutricional en el departamento de Antioquia. Estudios Políticos (Universidad de Antioquia).
- Castelao Caruana, M. (2016). Las políticas públicas y su visión de la economía social y solidaria en Argentina. Revista mexicana de ciencias políticas y sociales, 61(227), 349-378. [https://doi.org/10.1016/S0185-1918\(16\)30032-0](https://doi.org/10.1016/S0185-1918(16)30032-0)
- CEPAL, OIT y FAO (2010). Políticas de mercado de trabajo y pobreza rural en América Latina. Tomo I. Santiago de Chile.
- CEPAL, OIT y FAO. (2012a). Empleo y condiciones de trabajo de mujeres temporeras agrícolas. Tomos I y II. Santiago de Chile.
- CEPAL, OIT y FAO (2012b). Políticas de mercado de trabajo y pobreza rural en América Latina. Tomo II. Santiago de Chile
- Deibe Enrique 2008. Políticas de empleo para la inclusión. *Revista de trabajo*, 4(6), 201-211.
- Dirven, M. y Köbrich, C. (2007). Características del empleo rural no agrícola en América Latina con énfasis en los servicios.
- Dufol, J. (2001). Trabajo decente (digno) y formación profesional. CINTERFOR/OIT.
- FAO (2024). *World Food and Agriculture – Statistical Yearbook 2024*. Rome.
- Fontanet, F. (2021). Diagnóstico de la producción y comercialización de alimentos en el marco de la economía solidaria, social y popular y de la agricultura familiar en Argentina. Herramientas eurosocial, 72.
- García F., Guastavino M., Agüero M. L., Alcoba L. (2017). Sistematización de experiencias para el desarrollo territorial: tramas sociales, gestión institucional y comunicación en los territorios. 1a ed. – Trelew, Chubut. Ediciones INTA. Libro digital, PDF
- Ghai, D. (2003). Trabajo decente. Concepto e indicadores. Revista internacional del trabajo, 122(2), 125-160.
- INTA (2007). Enfoque de Desarrollo Territorial, documento de trabajo N° 1. INTA. Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo de los Territorios (PNADT). Bs. As., 2007.
- Jaime, F., Dufour, G., Alessandro, M., Amaya, P. (2013). *Introducción al análisis de políticas públicas*. Universidad Nacional Arturo Jauretche.

- Lance, F. (2018). Políticas públicas de mejora del empleo y su vinculación con programas de desarrollo territorial rural (Argentina y Bolivia entre 2006 y 2015). Un caso para pensar los desbordes. I volumen. Tesis para optar por el título de Magister en Estudios Sociales Latinoamericanos. Ftad, Cs. Sociales UBA.
- Levaggi, V. (2006). Democracia y trabajo decente en América Latina. OIT. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Lima – Perú,(167).
- Ministerio de Trabajo de la Nación, Programa Jóvenes con más y mejor trabajo (s.f.) Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/faq_jovenes.pdf
- Navarro, C. (2020). Profesionales a nivel de calle. Tensiones y desafíos en el proceso de implementación de las políticas sociales. TS Cuadernos de Trabajo Social.
- Obschatko, E.; M. del P. Foti; y M. Roman (2006). Los pequeños productores en la República Argentina. Importancia en la producción agropecuaria y en el empleo en base al censo nacional agropecuario, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos - Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (I.I.C.A.), Buenos Aires
- OIT/COOP (2016). Garantizar los derechos, crear puestos de trabajo y lograr la sostenibilidad: una manera cooperativa de empoderar a los pueblos indígenas, Brief - Cooperativas y Mundo del Trabajo N° 5. Disponible en: http://www.ilo.org/global/topics/cooperatives/publications/WCMS_501548/lang-es/index.htm
- OIT (2016). Panorama temático laboral. Nro. 3. Trabajar en el campo en el siglo XXI. Realidad y perspectivas del empleo rural en América Latina y el Caribe. Disponible en: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/documents/publication/wcms_530327.pdf
- OIT (2014). Convenio Núm. 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Lima: OIT/Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- OIT (2001). Formación para el trabajo decente. Montevideo: Cinterfor, https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/trabdec.pdf.
- OIT (1999). Conferencia Internacional del Trabajo. Memoria del Director General: Trabajo decente. 87ª Reunión. ISBN: 92-2-310804-7, ISSN: 0251-3226. Ginebra, junio de 1999. Recuperado en 10 de setiembre/2024 de: <http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc87/rep-i.htm>.
- Pérez, L. y Mora, J. (2014). La calidad del empleo en la población afrodescendiente colombiana: una aproximación desde la ubicación geográfica de las comunas. Revista de Economía del Rosario. Vol. 17. No. 2. Julio-diciembre 2014. pp. 315-347
- Roza, G. (2021). Hacia una participación más activa de los actores no estatales en el diseño e implementación de políticas públicas en torno a la Cuestión Malvinas. In III Jornadas sobre la Cuestión Malvinas en la UNLP (La Plata, diciembre de 2021).
- Tudela-Mamani, J. W., Ancasi-Cáceres, G., Álvarez-Rozas, K. (2020). Evaluación multidimensional del trabajo decente en la Región Puno: 2013-2017. Revista de Investigaciones Altoandinas, 22(3), 252-262.
- Zeller, N. (Coord.) (2007). Políticas públicas: marco conceptual metodológico para el estudio de las políticas públicas. INAP. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Recuperado de: http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/inap/20171117033554/pdf_319.pdf

Capítulo VII

TÉCNICAS, PRÁCTICAS Y SABERES EN TORNO AL ACCESO Y USO DEL AGUA EN FAMILIAS HORTÍCOLAS DEL ALTO VALLE DE RÍO NEGRO

*Catoira, Patricia / Córdoba, Joaquín / Galer, Ana Paula / Mauricio, Betina
Vázquez Pugliese, Daniela / Zunino, Natalia*

1. Introducción

En este trabajo se abordan e interpelan una experiencia de abordajes técnicos y una generación de conocimiento acerca de las prácticas de uso del agua para producción y consumo en el ámbito de la horticultura familiar. A través de este, se busca dar cuenta de la metodología de trabajo utilizada, las diferentes intervenciones realizadas, resultados obtenidos y el alcance de la información generada en el proceso. Desde una mirada más reflexiva y distante de la propia vivencia desarrollada, es que proponemos introducirnos en el análisis sobre qué tipo de saberes y prácticas se pusieron en juego, qué nuevos conocimientos colectivos se generaron a fin de mejorar el acceso y uso del agua por parte de las familias.

En Argentina, la brecha de cobertura de agua potable para las zonas rurales dispersas es del 37,6% (Ministerio de Obras Públicas de la Nación, 2021) por lo que es común que en esas poblaciones el acceso al agua sea a través de sistemas individuales o de redes de distribución comunitarias. La gestión de estos sistemas (en cuanto a operación y mantenimiento) muchas veces recae sobre las propias familias o comunidades. En el caso de la agricultura familiar, donde conviven espacialmente las unidades domésticas y productivas, el aprovechamiento de este líquido se da a partir de múltiples fuentes y existen posibles focos de contaminación puntuales, derivados de la actividad doméstica y agropecuaria como pozos ciegos, basurales, corrales, zonas de acopio de agroquímicos, entre otros (Córdoba et al, 2024).

En la región del Alto Valle de Río Negro, la mayoría de los horticultores son diversificados y ocupan superficies pequeñas de tierra. La mano de obra es familiar y principalmente bajo la figura de arrendatarios, problemática que enfrentan y que condiciona su continuidad y grado de inversión en el establecimiento (Zunino et al, 2021). En algunos casos, las condiciones de inestabilidad en la tenencia del suelo donde trabajan y tienen ubicada su vivienda, los lleva a priorizar los aspectos productivos por sobre las condiciones de vida de sus familias (Ciarallo, 2008). Como una característica particular, existen redes de relaciones entre los horticultores inmigrantes que les permiten insertarse y sostenerse en la actividad. Estas redes son las que favorecen los procesos grupales, gracias a un conocimiento previo entre las familias debido a sus parentescos, vínculos laborales y comerciales (Zunino, Núñez, 2016).

En cuanto al sistema de riego, el más utilizado es por gravedad y opera en los meses de agosto a abril con un esquema de turnados específicos para los cultivos frutales perennes¹. Esta dinámica estacional no llega a cubrir la demanda del elemento para la

1 Condición que pone en evidencia la posición subordinada de la horticultura a nivel regional; situación

producción hortícola, en particular de aquellos cultivos que desarrollan parte o todo su ciclo por fuera del periodo estival. En estos períodos críticos, el agua para riego es complementada mediante perforaciones de poca profundidad (entre 6 y 9 metros). Existen algunas desventajas asociadas a esta práctica, como la menor aptitud para riego del agua subterránea de la región (Departamento Provincial de Aguas, 2008) comparada a la que proviene de los canales, la necesidad de realizar una inversión inicial en equipos de bombeo, el costo de mantenimiento del sistema hidráulico y el gasto energético asociado a riegos que requieren presurización (riego por goteo). El agua para uso doméstico incluye el consumo, higiene y limpieza, y se distribuye por la red potable o se capta mediante perforaciones individuales desde un acuífero freático, pudiendo coincidir o no con las destinadas para agua de riego. Estos sistemas pueden incluir también estructuras para el almacenamiento y distribución de ella hacia el interior de la vivienda.

La experiencia analizada se desarrolla en los años 2023 y 2024, junto a diez familias dedicadas a la producción de hortalizas ubicadas en la zona rural de las localidades de General Roca, Mainqué, Guerrico e Ingeniero Huergo (Provincia de Río Negro), con las cuales existe una trayectoria de años de trabajo por parte de la AER General Roca de INTA. Surge a partir de la propuesta de articulación disciplinar de la Plataforma de Innovación Territorial (PIT) Alto Valle, el IPAF Región Patagonia y la Agencia de Extensión Rural de General Roca, pertenecientes al INTA² y por la necesidad ya planteada por los productores: la problemática en el uso del agua en los predios.

El acceso y la calidad del agua en la horticultura ha sido un tema escasamente abordado en la bibliografía científica regional, así como el impacto en la salud y la calidad de vida de las familias vinculadas. A nivel interinstitucional, existe la necesidad de avanzar en la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas, normativas obligatorias desde enero de 2021 para producciones primarias hortícolas y frutícolas (Código Alimentario Argentino, 2018) que tienen relación al uso del agua de riego, la generación de información regional y el relevamiento de ejercicios efectivamente realizados por los productores en sus chacras.

Ensayar y diseñar estrategias de intervención adecuadas para la construcción y apropiación conjunta del conocimiento, representa un desafío tanto en relación con el abordaje de uso y calidad del agua hortícola, como para otras problemáticas complejas a las que se enfrenta la agricultura familiar y el sistema agroalimentario en general, pero por sobre todo para los sistemas de ciencia y técnica y de extensión agropecuaria.

Por todo lo expuesto, la presente sistematización se propone trabajar en dos niveles. En el primero de ellos se ordena y analiza la información recabada a través de observaciones de campo, encuestas y análisis de muestras de agua. A partir de este primer diagnóstico de las condiciones de acceso y uso del agua por parte familias horticultoras, se organiza y describe el desarrollo de la experiencia en sus distintas etapas para situarla en el tiempo y espacio. En el segundo nivel, se busca poner la mirada en el proceso de diálogo de saberes y su alcance como estrategia de construcción de conocimiento. Para esto, se formulan nuevas preguntas que permiten identificar percepciones y reflexiones en torno a los técnicos y las familias horticultoras involucradas, con relación a la valoración de la temática y los cambios desencadenados a partir de la propia experiencia. Estas

en la cual intervienen aspectos de fuerzas socioeconómica, históricas; pero también técnicas, vinculadas al diseño del sistema y la dinámica propia del flujo del agua (disponibilidad en diques, operatoria de limpieza, regulación de napas).

- 2 El trabajo fue financiado por proyectos de INTA: el Proyecto Estructural “Aportes a la sostenibilidad de los sistemas hortícolas y cultivos diversificados de la Patagonia Norte del INTA” y el Proyecto Nacional “Condiciones socio tecnológicas, calidad de vida y procesos de innovación territorial que impactan en el arraigo rural de las familias”.

preguntas refieren a ¿Cuáles son los saberes (científico-técnicos y empíricos) y prácticas en torno al acceso y uso del agua doméstica, y cuáles los ejercicios para la producción por parte de las familias horticultoras? ¿Cómo se desarrolla, desde la mirada de los técnicos en campo, la propuesta de trabajo considerando las prácticas y los saberes de los horticultores?

2. Referencias conceptuales

Para este trabajo de sistematización se toman tres categorías principales que permiten realizar un análisis interno y reflexivo sobre la experiencia: el diálogo de saberes, las prácticas situadas (vinculadas a la base teórica del concepto de *habitus* desarrollado por Pierre Bourdieu) y el uso múltiple del agua en la agricultura familiar. Mediante los conceptos seleccionados buscaremos dar cuenta del tipo de saberes y prácticas que tanto técnicos como productores familiares hortícolas del Alto Valle de Río Negro, pusieron en juego en las distintas etapas y la forma en que esos estudios influyeron en el planteo de alternativas de resolución a los problemas, generación de nuevos conocimientos y estrategias de intervención.

Diversos autores que abordan el diálogo de saberes y la transdisciplinariedad, ponen de manifiesto la importancia de hallar formas de estimular una plática y una cooperación entre grupos heterogéneos de actores sociales con distintas formas de entendimiento para alentar enfoques que integren múltiples perspectivas y saberes (Delgado y Rist, 2016; Belmonte, 2018).

El debate de saberes es fundamental en proyectos que promueven una gestión territorial inclusiva y sostenible, ya que se trata de un enfoque que los reconoce como endógenos y científicos, e impulsa la colaboración entre los mismos para abordar temas críticos y construir conocimientos de manera cooperativa, especialmente en territorios donde los bienes de la naturaleza están en disputa. Permite que tanto científicos como agricultores y otros actores del territorio aporten perspectivas diversas, generando un conocimiento más integral. Se centra en un enfoque participativo y colaborativo que integra el saber local con la ciencia y reconoce que estos, así como los conocimientos tradicionales sobre el clima, prácticas agrícolas y uso de recursos naturales, son esenciales para crear estrategias de manejo que respondan a las necesidades y realidades de las comunidades. El objetivo final es la creación de soluciones y ejercicios de gestión territorial que sean no solo ambientalmente sostenibles, sino también cultural y socialmente adecuadas (Belmonte, 2018).

Como bien señala Leff (2004) interesa identificar en los relatos y expresiones de aquellas personas que forman parte de la experiencia, la emergencia de un diálogo de saberes compartidos. En el caso de análisis que nos convoca, se trata de producir conocimiento no sólo desde el paradigma científico y la mirada técnica del investigador, sino buscando recuperar y legitimar otras formas de conocer (de quien está siendo conocido, la familia hortícola) planteando la necesidad de valorar a los actores sociales, sus situaciones, interacciones, decisiones y los procesos que los llevaron a estar en esas situaciones. Esto es, reconocer la simultaneidad de perspectivas.

Es una manera de pensar y concebir la realidad y los procesos sociales en función de los hechos intencionales, la percepción y experimentación, es decir, de acuerdo a los objetivos que motivaron a los sujetos a actuar de una determinada manera. El diálogo de saberes es entendido como un proceso, dinámico y complejo, el cual habilita la puesta en tensión de distintos conocimientos y maneras del saber “a partir de la horizontalidad

e igualdad que crea la voluntad de trabajar en un conjunto” (Martínez Torres y Rosset 2016, p. 24). Esto genera la apertura de nuevas perspectivas, desafíos y posibilidades de comprensión, que se expanden en el encuentro con el “otro”. Lo que no significa, dejar de reconocer y aceptar, al mismo tiempo, las diferencias entre el que está siendo conocido y quién está conociendo.

Desde la perspectiva del diálogo de saberes, Delgado y Rist (2016) destacan la importancia de reconocer la ciencia no solo como una disciplina objetiva, sino como un conjunto de conocimientos que puede dialogar con otros sistemas de conocimiento “locales” o endógenos y tradicionales. De esta manera, los saberes científicos y los tradicionales pueden complementarse para abordar problemas complejos, especialmente aquellos relacionados con la gestión del territorio y los recursos naturales. No implica una subordinación de un tipo de conocimiento a otro, sino una relación horizontal donde cada saber contribuye desde su contexto y validez propia. De este modo, el saber científico se ve enriquecido por la experiencia y el saber local, y viceversa. Este intercambio busca no solo soluciones técnicas, sino también transformaciones sociales y ambientales, promoviendo una forma de ciencia comprometida con el entorno y con la comunidad que la habita.

La ecología de saberes según Santos (2009) se fundamenta en la idea de que el conocimiento es interconocimiento y no concibe a los mismos en abstracción, sino como prácticas de saberes que permiten o impiden intervenciones en el mundo real. En este punto es que esta categoría de análisis se relaciona con la de prácticas, y si tenemos en cuenta que estas ocurren en una red de relaciones sociales, podemos hablar de la importancia de los saberes que se generan y transmiten en comunidad, los saberes colectivos.

Para poder adentrarnos en la categoría de las prácticas, es necesario recurrir a los estudios teóricos sustentados por Pierre Bourdieu. El concepto de “prácticas” desde esta perspectiva teórico-metodológica, es fundamental para entender cómo los sujetos actúan y se relacionan en el mundo social. Refiere a entender cómo las acciones cotidianas de los individuos tienen algo distinto a la intención, (Bourdieu, 1979b: 112 citado en Gutiérrez, 2006:81) están influidas por estructuras sociales y condiciones históricas.

Para Bourdieu (Gutiérrez, 2006), las prácticas no son resultado de elecciones conscientes o simplemente racionales, sino un conjunto de disposiciones y condicionamientos que operan de manera implícita en cada individuo o agente. Estas están profundamente condicionadas por estructuras sociales y por un conjunto de disposiciones internas que el individuo ha interiorizado a lo largo de su vida. Bourdieu utiliza el término *habitus* para referirse a esas disposiciones duraderas que las personas desarrollan a partir de sus experiencias sociales y de su entorno, que se forman a través de la socialización y la experiencia de vida. Las prácticas se constituyen en expresiones de ese *habitus*, son acciones estructuradas y estructurantes: son producidas por el *habitus* y el capital de los individuos y son guiadas por las reglas de los campos en los que se mueven. Al mismo tiempo, ellas reproducen la estructura social y las relaciones de poder existentes.

En la teoría de Bourdieu, entender las prácticas sociales es entender la compleja interacción entre agentes y estructuras que define la vida social. Al no ser decisiones totalmente conscientes, las prácticas reflejan predisposiciones y valores internalizados en cada persona, lo cual influye en cómo los individuos perciben el mundo, cómo actúan y cómo interactúan con los demás. Actúan como una “estructura estructurante” que guía cómo una persona percibe, piensa y actúa. Estos ejercicios no son totalmente individuales, sino que forman parte de una red de relaciones sociales y de clase, donde los recursos y oportunidades no siempre están distribuidos de manera equitativa. Gutiérrez (2006) explica cómo las prácticas sociales reflejan relaciones de poder, y cómo el poder opera a

través de la violencia simbólica, permitiendo que ciertas prácticas sean vistas como legítimas o “naturales”. Así, estas no son neutrales, muchas veces refuerzan las estructuras de dominación, ya que los agentes interiorizan y reproducen las normas dominantes, incluso sin cuestionarlas.

En complementación, por estrategias (Bourdieu, 1988:122 citado en Giordano et. al. 2015) se entiende a las diversas prácticas, acciones y decisiones que los individuos o familias llevan a cabo con el objetivo de conservar o incrementar su patrimonio y, por ende, mantener o mejorar su posición dentro de la estructura social y de clase. Estas pueden incluir aspectos como decisiones económicas, educativas, matrimoniales, laborales, entre otras, y pueden realizarse de manera consciente o inconsciente, dependiendo de los objetivos y circunstancias de cada persona o grupo familiar. Como se mencionó, estas prácticas no son solo individuales, sino que forman parte de una red de relaciones sociales y de clase, donde los recursos y oportunidades no siempre están distribuidos de manera equitativa.

Un tipo de prácticas que serán analizadas dentro de esta experiencia, son aquellas relacionadas con el acceso y uso de agua de parte de los horticultores regionales, o lo que es lo mismo, las estrategias de abastecimiento de agua de este agrupamiento rural en cantidad y calidad.

El agua es un factor clave para asegurar el arraigo y la sostenibilidad social y productiva de las familias en los ámbitos rurales. Mejorar las alternativas de acceso y uso adecuado no solo impacta positivamente la salud familiar, sino que también es crucial para garantizar la seguridad alimentaria, la nutrición y las oportunidades de desarrollo económico. El abordaje de usos múltiples factores de comprensión acerca del agua se centran en indagar sobre opciones tecnológicas y marcos que permitan un aprovechamiento integral de los recursos hídricos, adaptados a las necesidades familiares y contribuyendo a una mejor calidad de vida en el ámbito rural.

La gestión integral del agua para usos múltiples y de múltiples fuentes (Van Koppen et. Al., 2020) es un enfoque que permite analizar las estrategias de abastecimiento de agua en cantidad y calidad por parte de las poblaciones rurales. Según García et. al (2015) acceder al agua incide en las condiciones socioeconómicas, productivas, de hábitat y bienestar de las familias de la agricultura. Asimismo, el agua es un recurso escaso y debe ser usado racional y eficientemente por parte de todos los sectores de este bien.

En la producción hortícola, el agua tiene dos destinos principales, en el uso agrícola y en las tareas de post cosecha. “En el primer caso, es usada para riego, en la dosificación de productos químicos o biopreparados y para el lavado de equipos o herramientas. En el segundo caso, para higienizar los elementos que se utilizan en las tareas de acondicionamiento y empaque de las hortalizas” (Criado, S. G., Bossa, S. R., 2022: 12)

El agua para consumo, por su parte puede ser mirada desde la óptica de los derechos humanos. Su declaración en las Naciones Unidas data del año 2010 (Naciones Unidas, 2010) y comprende ciertos elementos que permiten definir su alcance (De Luis Romero et al., 2013): a) disponibilidad, referida al abastecimiento de manera suficiente y continua para usos personales y domésticos (de 20 a 100 litros por persona y día); b) la calidad, refiere a la condición de agua potable y salubre, sin microorganismos o sustancias peligrosas, de un color, olor y sabor aceptables para cada uso; c) la accesibilidad, alude a que el agua y/o las instalaciones deben encontrarse en el interior de la vivienda o en su cercanía inmediata; y d) la asequibilidad, en tanto el acceso al agua no debe comprometer la capacidad de las personas para adquirir otros bienes y servicios esenciales (alimentación, vivienda, salud, educación).

Otro concepto que permite abordar el acceso a este elemento natural de calidad en comunidades rurales es el de agua segura, entendida como aquella que no contiene gér-

menes ni sustancias que afecten a la salud de las personas, pero que a diferencia del agua potable no cumple con todos los requisitos de calidad que establece el Código Alimentario Argentino - CAA (Organización Panamericana de la Salud, 2022).

3. Surgimiento y desarrollo de la experiencia

La idea de trabajar junto con los productores en mejorar el uso del agua en las chacras hortícolas era un tema identificado como relevante hacía ya un tiempo. No obstante, no se había logrado conformar un equipo que lo pudiera abordar de manera sistemática, básicamente por falta de formación específica técnica.

A partir de la intervención de la Plataforma de Innovación Territorial del Alto Valle Centro - Oeste, se dio la oportunidad de reunir un grupo técnico y se dispuso una planificación de actividades enmarcadas en un proyecto de INTA. Luego de efectuar reuniones virtuales y presenciales en donde el centro estaba puesto en un plan de acción, durante los meses de octubre y noviembre de 2023, se estableció la necesidad de conocer el estado de la situación al acceso y uso del agua por parte de las familias. Es así como se iniciaron visitas a los predios donde residen y producen las familias rurales mencionadas, desde allí se inició el intercambio con ellos en torno al acceso y uso del agua.

4. Antecedentes de la experiencia

Desde el año 2009, el INTA-está trabajando con horticultores familiares diversificados, de las localidades de Roca, Cervantes, Mainqué e Ing. Huergo a través de diversos programas y proyectos y en conjunto con otros organismos, como el Municipio de General Roca. En los primeros años, se crearon varios grupos dentro del Programa Cambio Rural, con el objetivo de mejorar el rendimiento productivo. Luego, se elaboró un proyecto en el marco del Programa Federal de Apoyo al Desarrollo Rural Sustentable (Pro-Feder), orientado a mejorar la producción y fortalecer la organización de los horticultores miembros de una asociación. También se impulsó un Proyecto Federal de Innovación Productiva (PFIP) titulado “Desarrollo y fortalecimiento de la horticultura diversificada para mercados regionales de la Provincia de Río Negro”, que ofreció capacitaciones en técnicas como macro túneles, micro túneles, plantineras y riego por goteo. A través del Proyecto Específico “Sujetos Sociales Agrarios en Procesos de Transformación Territorial”, a partir del año 2016, se estudió la dinámica de los horticultores del Alto Valle de Río Negro, haciendo foco en sus trayectorias socio-productivas y en los procesos de movilidad social. A su vez, se acompañó de diversas maneras a sus espacios de venta y comercialización, tanto verdulerías como entorno de transacciones comunitarias de la Asociación Hortícola de General Roca, con actividades de promoción y difusión de sus instalaciones y productos, con campañas en redes, eventos en sus espacios de trabajo, vinculación con proyectos municipales, con proyecto de uso de tierras fiscales, etc.

En la misma línea, desde el año 2023, desde un Proyecto Regional Hortícola, también enmarcado en el INTA “Aportes a la sostenibilidad de los sistemas hortícolas y cultivos diversificados de la Patagonia Norte”, se trabaja en asesoramiento, capacitaciones para mejorar la productividad, comunicación y difusión de los cultivos regionales y uso eficiente del agua. Además, desde el Proyecto Específico “Condiciones socio-tecnológicas, calidad de vida y procesos de innovación territorial que impactan en el arraigo rural de las familias” se ha propuesto describir, analizar y evaluar esta experiencia en su conjunto.

5. Localización de la experiencia

La experiencia transcurre en la región del Alto Valle de Río Negro, específicamente en la zona de General Roca, Mainque, Guerrico, e Ingeniero Huergo. Son localidades que se encuentran inmersas en un espacio geográfico que representa uno de los principales aglomerados urbanos de la Patagonia y con un gran aumento poblacional en los últimos años (Ambrosio y Suárez, 2016). La red hidrográfica que lo atraviesa es uno de los principales elementos en la organización del territorio, donde el río Negro nace de la confluencia entre los ríos Limay y Neuquén. Este recorre la provincia de Río Negro en dirección oeste sureste por aproximadamente 637 km, hasta su desembocadura en el mar argentino. El caudal medio del río Negro llega a 930 m³/seg., drenando un área de 116000 km² (AIC, 2024). Las características climáticas de la zona la definen con un clima seco y frío, con precipitaciones que varían de oeste a este entre los 200 y 400 mm anuales. Durante el recorrido del río se observa un parcelamiento continuo, alternando con vegetación ribereña. Los eventos climáticos como temperaturas extremas, heladas primaverales y caída de granizo, profundizan cada vez más los riesgos de pérdidas productivas para los agricultores de la zona.

Una variable de mucha importancia en la región es la infraestructura de regadío de las tierras cultivadas y potencialmente cultivables. Es la más importante del territorio y una de las más sustanciales del país, compuesta por un canal principal de 130 km que atraviesa diferentes localidades y una red de canales con un desarrollo de 1.977 km. y diques que han evitado inundaciones y escasez³.

Se trata de un sistema de riego por gravedad de bajo costo, y en un contexto internacional en el que la energía es cada vez más cara, mayor es el valor patrimonial y productivo del sistema. Regar en otras áreas por bombeo o por fuera del período estival, donde este se encuentra activo, es posible, pero tiene un costo diferencial muy alto. El agua subterránea del valle del Río Negro es aprovechada para riego, control de heladas, ganadería y para el abastecimiento de la población. El acuífero freático está alojado en sedimentos aluvionales y tiene un espesor promedio de 11 metros. El contenido de sales en general no supera los 1000 mg/L de sólidos disueltos totales, estas aguas suelen ser apropiadas para uso ganadero, pero puede haber restricciones cuando su destino es el riego (Departamento Provincial de Aguas, 2008).

Según Bendini y Tsakoumagkos (2004) la estructura social agraria de la cuenca del Río Negro se compone de grandes empresas agroindustriales, sectores agrarios medios y pequeñas explotaciones con diversidad de inserciones en la reproducción social. La actividad frutícola es la acción económica más importante de la región del Alto Valle y en función de la cual se ha estructurado el territorio y el asentamiento poblacional. Actualmente, las explotaciones hortícolas se sitúan sobre suelos que fueron parte de este sistema frutícola.

Hoy coexisten en los valles irrigados una diversidad de explotaciones frutícolas, hortícolas, forrajeras y vitivinícolas fundamentalmente, con un crecimiento acelerado de la producción ganadera.

3 El canal principal construido en 1918 parte del dique Ing. Ballester hasta Chichinales y en su trayecto el declive es de 105 metros. Junto a una red de canales secundarios, terciarios, cuaternarios y desagües permite la irrigación de las tierras cultivadas. La red de drenaje está conformada por más 500 km de canales colectores y subcolectores.

6. Horticultores, familiares diversificados: ¿quiénes son y qué hacen en el Alto Valle de Río Negro?

La actividad hortícola en los valles irrigados del norte de la Patagonia se desarrolla inserta en un complejo frutícola especializado en la producción de peras y manzanas. La región muestra una conformación heterogénea de horticultores, con una producción de tipo extensiva en la zona de Valle Medio y Río Colorado, mientras que en la zona este del Alto Valle del Río Negro, la actividad productiva se caracteriza por ser intensiva y altamente diversificada, destinada al consumo local y regional.

Se estima una población total en la región del Alto Valle de Río Negro de 250 productores hortícolas, de los cuales 100 se encuentran ubicados en la zona este, entre la localidad de General Roca y Huergo (López et al, 2017). Se trata de productores familiares con niveles de capitalización bajos y medios, de tecnificación en general igual de limitados, con escaso nivel de implementación de riego por goteo, cultivos protegidos y acceso a maquinaria específica de la horticultura. Arriendan pequeñas superficies de tierra (de 1 a 5 ha), comercializan su producción y utilizan mano de obra familiar. Se identifican algunos casos de concentración productiva y mayor volumen de producción (con mayor tecnificación como riego por goteo y mecanizado en gran cantidad de naves), en general asociados a venta destinada a supermercados. Actualmente se estima que el 80% de la producción hortícola regional la realizan familias migrantes bolivianas y sus descendientes (Lopez et al, 2017).

En términos generales, la producción es al aire libre y se concentra en primavera-verano siendo la temporada otoño-invierno afectada por el corte del riego por acequias y por las bajas temperaturas. Algunos productores consideran a los invernaderos (un 20 %) como un espacio de producción, dado que ven en él la de prolongación del período de elaboración y garantiza la eficiencia en el manejo y rendimiento del cultivo, pero ese porcentaje es muy bajo llegando tan sólo al 1 % de la superficie. Los principales cultivos regionales son tomate, cebolla, zapallo anco, maíz, zanahoria y verdura de hoja (lechugas, achicoria, rúcula, acelga, espinaca, perejil y otras). También se produce, pero a menor escala, pimiento, berenjena, ajíes, sandía, melón, zapallito, repollo, brócoli, chaucha, frutilla, papa, ajo, rabanito, remolacha y otras especies.

La mayor parte de las familias se encuentra en una situación de arrendamiento respecto a la tenencia de la tierra, lo que precariza sus condiciones de vida y las posibilidades de generar infraestructura fija para la mejora de los cultivos, como perforaciones para riego por goteo en invernaderos. Los principales riesgos que enfrentan son las adversidades climáticas, precios de sus productos que fluctúan mucho por sobre oferta local o ingreso de producción extrarregional con costos más bajos, cortes del sistema de riego gravitacional de abril a septiembre, insumos, alquileres, costos y otros usos del suelo.

La producción hortícola local tiene un alto impacto en la provisión de productos frescos de consumo masivo en la población de la región. Se estima que abastece en promedio un 30% de la demanda regional anual, mientras que el resto ingresa de otras regiones, principalmente de Mendoza y Buenos Aires. En temporada primavera-verano, se estima que alcanza un porcentaje de abastecimiento entre 70-80% en algunos cultivos (Van Konijnenburg, et al., 2010).

La comercialización se realiza de manera local a través del reparto en verdulerías, mayoristas, puestos y ferias, y un porcentaje se destina al mercado concentrador de Neuquén. En el caso de la producción situada en Alto Valle Este, al no existir mercado concentrador en la provincia de Río Negro, se observa una mayor presencia del flujo

comercial a través de una gran cantidad de canales minoristas como verdulerías y distribuidores mayoristas. Muchas de las verdulerías son puntos de venta propios de los productores, yendo la producción de manera directa de la chacra a la mesa de los hogares.

Una porción de los productores hortícolas se encuentra nucleada en organizaciones tales como la Asociación de productores hortícolas de General Roca, la Cooperativa de productores agropecuarios del Alto Valle Ltda., la Asociación de productores hortícolas de Allen, la Asociación de productores hortícolas de Campo Grande, pero las unidades productivas de sus integrantes se distribuyen en distintas localidades del Alto Valle. Se observa una tendencia preocupante en los últimos años de abandono de la actividad productiva por la de comercialización de hortalizas, eslabón de la cadena que ofrece mayor rentabilidad y menos requerimiento de mano de obra familiar.

7. Pero ¿Quiénes son los que formaron parte de esta experiencia?

En la experiencia intervienen diez familias dedicadas a la producción de hortalizas y técnicos profesionales del INTA. Aquí debemos aclarar y mencionar que las familias hortícolas que protagonizan la experiencia fueron seleccionadas para participar en ella y eso se debe a las siguientes razones, en primer lugar, por el vínculo de varios años de trabajo conjunto y de confianza y, en segundo lugar, por una motivación especial en aprender y seguir formándose, con mucha apertura hacia el trabajo con los otros. Siempre se han mostrado interesados en lograr mejoras en sus sistemas productivos.

Otro criterio que se utilizó fue el comercial. Todos ellos producen hortalizas diversificadas que venden en la localidad de Roca y cercanías, tanto en verdulerías, depósitos mayoristas, ferias, despensa municipal y bolsones. Algunos con experiencia de diferenciación de sus productos como hortalizas agroecológicas. Este pareció un criterio importante para dirigir la estrategia hacia un sector de la horticultura, proveedor de alimentos locales, pero que no tiene contacto con grandes circuitos de distribución, venta y certificación y que podía llegar a manifestar situaciones con desventaja en el acceso y uso del agua; a la vez de ser alcanzados por una menor presión de control externo.

Entre las familias hortícolas que participaron del proceso existe una diversidad de rasgos. Entre ellas hay propietarias de la tierra y arrendatarias. Algunas poseen viviendas familiares propias y otros cuentan con viviendas prestadas, en instalaciones que son parte de las chacras alquiladas. Todas realizan cultivos a campo y el 30 % también los combinan con cultivos bajo cubierta. En tres casos los invernaderos son la principal fuente de producción para las familias.

Sus familias están integradas en general por niños en etapa primaria de escolaridad y sus madres, los que residen juntos a sus padres/parejas en los mismos predios productivos. Las mujeres trabajan activamente en la producción y en las actividades de reproducción de la unidad doméstica. Sin embargo, no son ellas las interlocutoras principales ni las que suelen participar de los espacios de formación, debido a factores culturales y sociales que dificultan una participación más activa de las mismas.

Estas familias mencionadas, formaron parte de la Asociación Hortícola de General Roca, y de la Feria Hortícola, un espacio comunitario de comercialización que los reunió y organizó para la venta y para la producción, en el año 2012. Además, forman parte de experiencias comerciales compartidas y bolsones conjuntos. Participan también de un grupo de WhatsApp donde intercambian experiencias productivas, datos de insumos y proveedores, dificultades, información del clima y cultivo, junto con profesionales de INTA AER General Roca, que facilitan dicha red social.

Por su parte, el equipo profesional de INTA que participó de la experiencia, se conformó por personas con distintas disciplinas de formación, que pertenecían tanto a áreas de extensión como de investigación en agricultura familiar y con diferentes años de trabajo en territorio y con sujetos sociales de la horticultura familiar, lo cual permitió una diversidad de enfoques y de trayectorias compartidas muy enriquecedoras.

8. Primera caracterización sobre el uso del agua para consumo familiar y productivo: múltiples fuentes de agua para usos múltiples

La primera aproximación de trabajo de campo e intervención en la temática se llevó a cabo en los meses de octubre y noviembre de 2023 a través de una entrevista estructurada a las familias productoras. Dicho instrumento fue diseñado para conocer las características del sistema de riego en la producción hortícola y las instalaciones de agua, saneamiento e higiene con las que se contaba, así como los usos del agua para consumo familiar.

Durante noviembre y diciembre se tomaron muestras de agua para ser analizadas en laboratorios. Se realizaron dos tipos de muestras: una para análisis de potabilidad a partir de parámetros microbiológicos y otra para evaluar la aptitud para riego. Las primeras muestras se llevaron a un laboratorio del área de bromatología del municipio de General Roca y las segundas al de agua y suelo del INTA Estación Experimental Alto Valle⁴. Dado que el número de muestras estuvo limitado por el presupuesto disponible, la decisión respecto a qué fuente analizar fue tomada junto a las familias, priorizando aquellas usadas para consumo doméstico.

Las técnicas de abordaje implementadas que consistieron en la realización de las entrevistas y el muestreo de agua en momentos diferentes estuvieron condicionadas por los días y horarios acotados para la recepción de muestras del laboratorio de bromatología. Estas resultaron adecuadas para destinar un tiempo suficiente para la escucha a los productores y el conocimiento de los sistemas, en especial para los técnicos del IPAF que no tenían antecedentes de trabajo en el sector hortícola local ni con el grupo de productores.

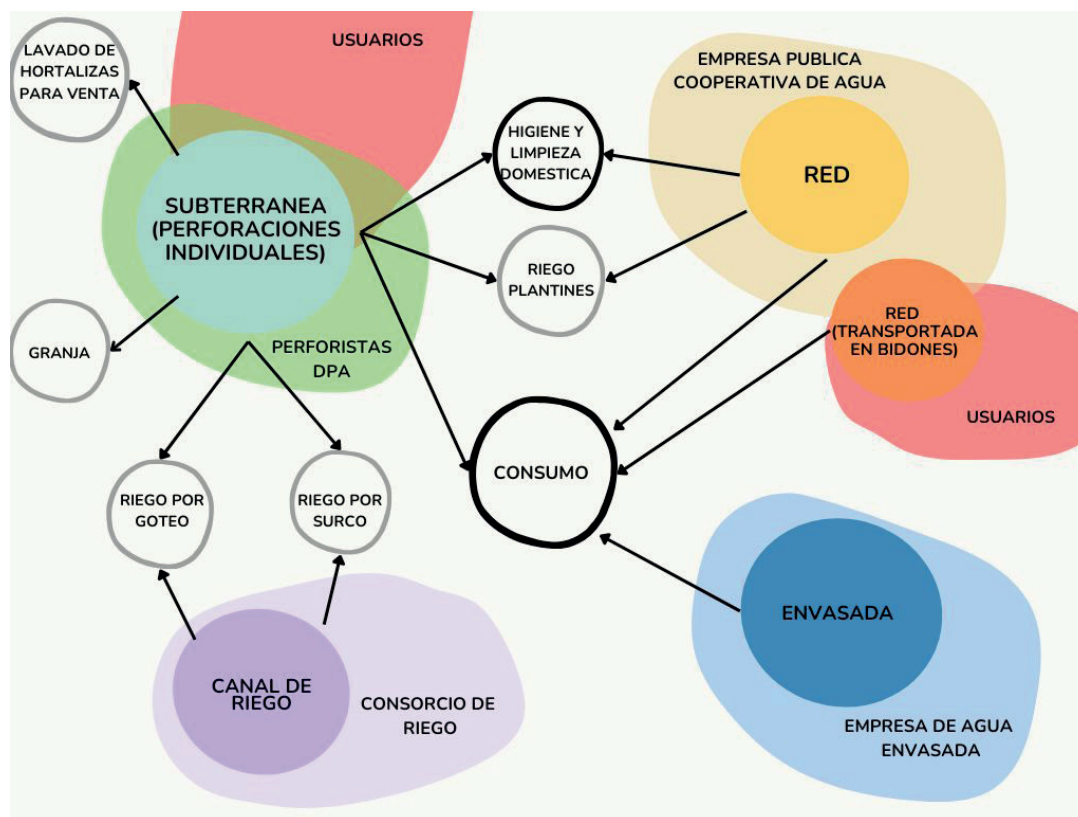
Se relevaron 10 establecimientos hortícolas y se analizaron 20 muestras de agua, cuyo estudio permitió aproximarse a las prácticas vinculadas al abastecimiento del líquido desde distintas fuentes y para diversos usos. La figura 1 resume los usos según las fuentes del elemento, así como los actores que intervienen de forma directa o indirecta en su gestión. Este esquema relaciona las diferentes fuentes de agua (círculos de colores) para múltiples usos (doméstico en negro y productivo en gris) y los actores que intervienen en la gestión (manchas).

Más aún, tendremos dos vertientes de análisis, por un lado, los aspectos vinculados al agua de consumo e higiene, y luego un análisis del desarrollo en los usos productivos.

El 90% de las familias residía de forma permanente en los establecimientos de elaboración y el 60 % contaba con al menos dos fuentes de agua para consumo doméstico. Las fuentes principales usadas para bebida fueron agua de red y agua subterránea extraída mediante perforaciones individuales. A continuación, se consideran en detalle estas ambas.

4 Laboratorio de Agua y Suelo para la Sustentabilidad Productiva y Ambiental (LASSPA)

Figura 1 Relaciones entre fuentes de agua y actores intervinientes



Fuente: Elaboración propia.

El agua de red es considerada agua potable dado que la empresa estatal realiza el procesamiento y controles de calidad antes de enviarla a la red de distribución. Sin embargo, su condición puede alterarse durante la distribución por roturas y falta de mantenimiento de cañerías, en particular en los predios hortícolas que se localizan en las zonas más distantes de la red de distribución. La calidad de los materiales y las prácticas asociadas a la conducción, almacenamiento y transporte del agua dentro de los predios también puede alterar la calidad del agua.

El 40% de las familias relevadas contaba con conexión a la red de agua como fuente principal para consumo. Cuando se consultó si el agua era buena, algunos productores mencionaron que “*tiene olor a cloro*” o “*tiene olor a lavandina*”. Las normativas vigentes exigen a los prestadores del servicio un valor de cloro libre en el punto de ingreso del agua al domicilio para evitar posibles recrecimientos de bacterias (Organización Mundial de la Salud, 2017). El sabor y olor a cloro se han citado en otras regiones como uno de los principales problemas de los servicios de agua (Cruz Zuñiga y Centeno Mora, 2020). Si bien no se investigaron los niveles de cloro en agua en los establecimientos, este problema podría deberse a deficiencia de los sistemas de dosificación y control de los proveedores de agua o a una mayor sensibilidad de algunas personas a su olor o sabor (Organización Mundial de la Salud, 2017). Uno de los productores que está conectado a una zona distal de la red menciona como problemas adicionales vinculados a la *calidad* del agua el color (turbiedad), el “*olor a algas*” y la presencia de “*arenilla*”. Aun cuando el análisis microbiológico del agua resultó “*apto para consumo*” el productor mencionó la ocurrencia de diarreas y descomposturas en los miembros de su familia, síntomas

que podrían relacionarse a enfermedades de transmisión hídrica. La *disponibilidad* fue mencionada como un problema por este productor, quien ha sufrido la interrupción del servicio de agua de red por hasta tres días. La ausencia de tanque de almacenamiento de capacidad suficiente en la vivienda por su parte condiciona la posibilidad de contar con agua durante los momentos de corte. Ante esta situación, la estrategia seguida por el productor fue el filtrado del agua del canal y posterior desinfección mediante hervido.

El transporte de agua de red desde “*un barrio cercano*” y desde “*una canilla del pueblo*” para el abastecimiento del elemento para el consumo, fue reportado por dos de las familias relevadas. Las causas que motivaron esta práctica fueron problemas asociados a la aceptabilidad del agua de la perforación por su elevada salinidad. En uno de los casos, la salinidad aumentó luego de una inundación en las inmediaciones de la perforación. El otro productor intentó mejorar la calidad del líquido mediante un filtro bajo mesada, antes de optar por transportar agua del pueblo. La distancia hasta la fuente podría condicionar el *acceso* hacia ella para el consumo de estas familias.

El agua subterránea para consumo es extraída mediante perforaciones individuales de entre 4 y 9 metros de profundidad. Las obras relevadas fueron realizadas por perforistas y en uno de los casos por el propio productor. El método de construcción predominante consistió en el hincado de un caño metálico ranurado que actúa como encamisado y que aloja a la cañería de succión de la bomba. Las horadaciones de captación son consideradas fuentes de *agua segura*, siempre y cuando estén construidas siguiendo una serie de criterios agrupados en el concepto de protección sanitaria⁵. En este sentido, el Estado provincial, a través del Código de Aguas, establece que “*toda persona tiene derecho a extraer agua subterránea, sin estar obligada al pago de regalía, para satisfacer las necesidades de uso común, con arreglo a las normas de construcción y de protección sanitaria que fije la reglamentación*” (Ley N° 2952, artículo 124, 1996). El articulado también contempla dentro de las funciones de la autoridad de aplicación (Departamento Provincial de Aguas – DPA), la evaluación de los planes de obra avalados por un profesional responsable, el otorgamiento de los permisos de explotación de agua subterránea y la implementación de registros de perforistas y usuarios del recurso. A noviembre de 2024, no existe normativa que reglamente la política hídrica vinculada al aprovechamiento del agua subterránea de la provincia de Río Negro. En los casos que competen a este estudio, las construcciones y extracciones del líquido se realizan sin control alguno por parte de la autoridad de aplicación. Las decisiones técnicas respecto a las perforaciones recaen sobre los perforistas y a su vez, como ocurre en otras regiones, están condicionadas por los medios con los que los usuarios cuentan para acceder a los materiales y mano de obra para la realización de éstas (Moreyra et. al, 2012).

Durante los trabajos de campo, se observó que algunas de las obras de captación no seguían las normas constructivas necesarias para disminuir el riesgo de contaminación. Se analizaron muestras de agua de seis perforaciones destinadas a consumo doméstico, de las cuales dos no cumplieron con los parámetros establecidos por el CAA por superar el recuento de bacterias coliformes totales. En al menos uno de estos casos, se pudo evidenciar que la perforación, realizada hace 20 años por el propio productor, se ubicaba en una zona deprimida dentro de un canal de desagüe. Esta situación, sumada a otras de índole constructivo, podrían explicar el ingreso de contaminantes a la horadación. Cabe destacar que en ninguna de las fuentes de agua analizadas se detectó la presencia de *Escherichia coli*, que es el indicador entre los establecidos por la normativa que permitiría inferir una contaminación de origen fecal (Organización Mundial de la Salud, 2017).

5 Incluye ubicación en un sitio elevado, distancias mínimas a fuentes de contaminación, brocal y tapa.

La elevada salinidad fue señalada como el aspecto más relevante vinculado a la aceptabilidad del agua para consumo. Si bien el contenido de sales fue elevado, todas las muestras cumplieron con los estándares de *calidad* establecidos por el CAA para este parámetro. A modo de referencia, el agua de perforación con mayor contenido salino fue tres veces superior al valor medido en el agua de red que proviene del Río Negro. La salinidad y la composición química del agua está determinada por las reacciones que ocurren durante su infiltración con los minerales presentes en el acuífero (Departamento Provincial de Aguas, 2008). La heterogeneidad de los sedimentos que lo conforman hace que aún perforaciones cercanas tengan contenidos salinos diferentes. Esta situación pudo corroborarse a campo junto a dos productores, analizando el contenido salino mediante un medidor portátil de dos horadaciones que ellos identificaban con salinidades diferentes.

Durante el relevamiento se registraron algunas afirmaciones respecto a la calidad del agua subterránea como, por ejemplo: “*voy a hacer una nueva perforación más profunda para sacar agua dulce*” o “*por acá pasa una vena de agua dulce*”. Desde el equipo técnico involucrado en la experiencia, no se tienen elementos para validar estas observaciones, pero serán tenidas en cuenta para orientar los materiales de divulgación que se elaboren, previa consulta con especialistas en hidrogeología.

El almacenamiento de agua en reservorios de capacidad, materiales y con un mantenimiento adecuado permiten conservar la calidad del elemento, evitar su contaminación y *disponer* de él ante eventuales contingencias. Durante los relevamientos se observaron algunos reservorios que no cumplirían con estos criterios, como recipientes de pintura y tambores plásticos reciclados o tanques de fibrocemento⁶. La avería frecuente de los equipos de bombeo fue mencionada por dos de los productores relevados. El deterioro de los componentes de estos podría deberse a la presencia de sedimentos en el agua, que no son retenidos por fallas en el diseño del filtro, ausencia de pre-filtro y/o por un desarrollo insuficiente de la perforación. Otro de los productores retira y guarda la bomba durante la noche para evitar el robo.

El agua envasada fue mencionada como fuente de consumo en un establecimiento donde reside de manera permanente una mujer mayor. Se indica que comenzaron a comprar agua en bidones de 20 litros luego de que la misma se enfermara.

En la tabla 1 se resumen los problemas relevados, así como otros identificados por el equipo técnico, vinculados al agua para consumo doméstico. La categorización fue realizada según los criterios definidos por el Derecho Humano al Agua. También se destacan los actores involucrados, necesarios para la resolución de dichos problemas.

Dentro de los usos domésticos distintos al agua de consumo, se mencionan las instalaciones para el lavado de manos, al ser uno de los indicadores de seguimiento del sector WASH⁷ (Organización Mundial de la Salud, 2017) y además un requisito para los productores hortícolas⁸. Las áreas para la desinfección de manos relevadas estaban ubicadas principalmente dentro de la vivienda (baño y cocina), aunque se identificaron casos con piletas en el patio o instalaciones móviles como tambores plásticos reciclados. Uno de los establecimientos no contaba con pileta y jabón, si bien tenían conexión de agua de red en una canilla en el patio.

6 Los tanques de fibrocemento contienen asbesto, cuyo uso fue prohibido a partir del año 2003 por el Ministerio de Salud de la Nación- Resolución 823/2001.

7 Servicios de agua, saneamiento e higiene (WASH, por sus siglas en inglés).

8 La Resolución Conjunta 5/2018 estableció la incorporación al Código Alimentario Argentino (CAA) de las buenas prácticas frutihortícolas obligatorias que incluyen cumplir con las pautas de higiene básicas, principalmente el lavado adecuado de las manos de todos los operarios (manipuladores) con agua potable o tratada.

Tabla 1. Problemas en el agua de consumo según su fuente de abastecimiento⁹

Criterio según Derecho Humano al Agua	Fuente de agua		
	Red	Perforación	Otras
Disponibilidad	- Interrupción del servicio por hasta tres días (empresa de agua o cooperativa). - Capacidad de almacenamiento insuficiente (usuarios).	- Averías o robo de equipos de bombeo (usuarios, perforistas, DPA y otros). - Capacidad de almacenamiento insuficiente (usuarios).	
Calidad	- Olor a cloro y algas (empresa de agua o cooperativa). - Sabor a cloro (empresa de agua o cooperativa). - Color (empresa de agua o cooperativa). - Instalaciones de distribución precarias (usuarios).	- Sabor, elevada salinidad. - Color - Reservorios de almacenamiento precarios (usuarios). - Falta de protección sanitaria de las perforaciones (perforistas, usuarios, DPA). - Uso de materiales precarios para la construcción de las perforaciones (perforistas, usuarios, DPA).	- Higiene de bidones para acarreo y almacenamiento de agua de red desde barrio o pueblo cercano (usuarios).
Accesibilidad			- Distancia y tiempo de acarreo de agua de red desde barrio o pueblo cercano (usuarios).

Fuente: Elaboración propia.

Los usos productivos del agua relevados incluyeron el riego de cultivos, el lavado de hortalizas para la venta y el abrevado de animales de granja. Para ello, se aprovechaban tres fuentes: canales de riego, perforaciones de agua subterránea y agua de red. En este trabajo se hace foco en el agua para riego de cultivos.

El riego de cultivos a campo se realiza mediante dos métodos, riego por surco y en menor medida, por goteo. La fuente principal empleada fue el agua del canal de irrigación, que es gestionada por consorcios de riego mediante un esquema de turnados durante los meses de agosto a abril. Se identificaron algunos problemas vinculados a la gestión del líquido: *“En el verano nos peleamos por el agua, el tomero achica la compuerta, al vecino le larga”* (Horticultor, 2023)

En otros casos la baja disponibilidad de agua se asociaba a la falta de dominio¹⁰ de los predios: *“hay poca cantidad de agua, por la ubicación de la chacra el agua no sube la tranquera”*. (Horticultor, 2023)

El riego por goteo desde los canales plantea algunos desafíos, ya que el agua contiene elementos como sedimentos y restos vegetales que deben ser removidos antes del bombeo y presurización hacia las cintas de filtración. Las opciones tecnológicas recomendadas para estos casos consisten en sedimentadores y una batería de filtros (de arena y anillas); estructuras fijas y de alto costo. Los productores manifestaron problemas al aprovechar el agua de los canales, como la obstrucción de destiladores y emisores de las

⁹ Leyenda: En letra redonda, los problemas informados; en letra cursiva, los problemas identificados por los autores y entre paréntesis, los actores intervinientes

¹⁰ El dominio es cuando el piso o solera del canal se encuentra por encima o al mismo nivel que la parcela a regar y por lo tanto el agua puede ingresar a la misma por la diferencia de altura.

cintas de goteo por sedimentos y por un tipo de alga conocida como “baba de sapo”. Para evitar estos inconvenientes observamos que recurren al uso de bolsas de cebolla en el chupón de la bomba, un cajón de madera apuntalado con una rama y filtros de malla, que no están diseñados para este uso.

Los requerimientos de riego fuera del turnado y durante el invierno en periodo de monda (temporada de corte de agua por canales y limpieza del sistema) se suplementan con el líquido obtenido de la perforación (López et. al, 2017). La calidad química del agua subterránea de las horadaciones evaluadas durante el estudio evidenció algunas restricciones en su uso para riego por elevada salinidad, aunque el peligro de sodificación fue en general bajo.

La obstrucción de los emisores de las cintas de goteo por “sarro” y el aumento de la salinidad en invierno fueron problemas informados por los productores que se condicen con las características químicas de las fuentes de agua analizadas. Otros inconvenientes informados como la obstrucción de filtros y emisores de las cintas de goteo por sedimentos o el “agua con color a herrumbre” estarían vinculados a fallas constructivas en las perforaciones o de diseño del cabezal de filtrado.

El agua subterránea también fue empleada para el lavado de verduras para la venta, siendo en este caso de relevancia sanitaria la calidad microbiológica. Al consultar por el uso de otras fuentes para el lavado de verdura, uno de los productores menciona que “*no le confío al agua del canal, hay animales muertos*”.

Los problemas informados relativos al agua para riego fueron organizados en cuatro categorías, Tabla 2

Tabla 2. Problemas relacionados al agua para riego según fuentes utilizadas

Categorías	Fuente de agua	
	Canales de riego	Perforación
Calidad	-Animales muertos	- Elevada salinidad. - Aumento de la salinidad en invierno. - pH elevado para riego de plantines.
Gestión	- Falta de agua por frecuencia insuficiente del turnado de riego. - Falta de agua durante los meses de verano.	
Equipamiento	- Obstrucción de emisores de goteo y filtros por sedimentos y material vegetal	- Obstrucción de emisores de goteo y filtros por sedimentos y sarro. - Reemplazo frecuente de equipos de bombeo, filtros y cintas de goteo.
Seguridad		- Robo de equipos de bombeo

Fuente: Elaboración propia.

9. Propuestas y espacios de devolución, intercambio y aprendizaje

En abril de 2024, una vez analizada la información en función de las situaciones más críticas, áreas de mejora y fortalezas detectadas, se realizó una jornada abierta sobre calidad y uso de agua en el sector hortícola titulado “Calidad de agua de consumo para las familias rurales, estrategias para riego por goteo en horticultura y calidad de agua para riego”.

Durante la misma se presentaron las características del relevamiento sobre agua para usos domésticos y productivos en predios hortícolas y los resultados obtenidos

en cuanto a las técnicas de riego por goteo y la calidad del agua con fines múltiples. Se buscó especialmente que las familias que habían formado parte de este proceso se encuentren presentes para la devolución de los resultados, manteniendo un enriquecedor intercambio con los encuestados para asegurarse que la información relevada y compartida resulte comprensible y útil para la toma de decisiones de la familia.

La segunda exposición se centró en el agua para consumo, poniéndose a disposición conocimientos técnicos, referidos a las situaciones experimentadas y revisadas. Se dieron recomendaciones para el acceso al agua segura en las chacras, características y ubicación de las perforaciones, conducciones y almacenamiento, riesgos de contaminación, pautas para el tratamiento, limpieza de tanques y desinfección de perforaciones.

Se trataron temas vinculados al agua de riego, los parámetros fisicoquímicos de interés y su relación con el suelo y los cultivos, principales problemas vinculados a la calidad del agua de riego en sistemas hortícolas, así como distintos sistemas de bombeo y filtrado para la irrigación por goteo. Todo esto, sobre la base de información con la que ya se contaba sobre la situación actual de las familias.

Figura 2. Taller de instalación de un sistema de riego por goteo móvil para la horticultura.



Fuente: Zunino, 2024

A su vez, en dicha jornada, se entregaron los resultados de los análisis de laboratorio a los horticultores de manera individualizada, para luego abordar con ellos alternativas de mejora, poniendo nuevamente el foco en las situaciones particulares de cada familia, a fin de completar el intercambio y asegurar una mayor comprensión mutua de los conceptos y propuestas compartidas.

Para resolver el problema de presencia de bacterias coliformes en agua se realizó una práctica de desinfección de una perforación en un predio mediante la técnica de cloración. Se contó además con la participación de otros dos horticultores que habían tenido un resultado microbiológico “no apto” de sus perforaciones. En esta instancia se pudo problematizar acerca de los materiales constructivos, que por su rugosidad facilitan el desarrollo de bacterias formadoras de películas, de los mecanismos de acción del cloro y de la selección del tipo de lavandina comercial. Los productores plantearon si la técnica implementada para desinfectar la horadación era aplicable para las mangueras de distribución de agua hacia las viviendas, aspecto que no había sido tenido en cuenta por el equipo de INTA.

En toda esta etapa, el intercambio entre saberes técnico-científico y empírico-situados, representó una oportunidad, generada hacia los productores, de que puedan visibilizar prácticas y condiciones tanto propias como de otras familias hortícolas, lo cual habilita la generación de un conocimiento colectivo en torno a características, necesidades y prioridades comunes y/o distintivas entre ellos. En el caso de los técnicos de INTA, este intercambio de saberes les permitió pensar en función de cada caso y de las características arrojadas por el diagnóstico, como adaptar las recomendaciones técnicas a posibles mejoras de usos e instalaciones in situ, efectivamente aportando a resolver las necesidades familiares y las problemáticas regionales.

En el mes de julio del 2024 se realizó una capacitación teórica sobre riego por goteo en la producción hortícola y en el mes siguiente sobre programación del equipo de riego para abordar los problemas detectados (figura 8). En el primer módulo se trataron componentes y funcionamientos de un sistema de riego por goteo, preparación de los equipos para la temporada de producción; fuentes de agua, filtrado, bombeo, válvulas y sectores de riego. En el segundo módulo, se desarrolló demanda de agua de los cultivos y manejo de la frecuencia y tiempos de riego. La puesta en marcha de estas propuestas cobró impulso a partir del nuevo conocimiento adquirido, tanto en torno a las condiciones de las instalaciones y la calidad del agua, como también a los intereses de las familias y las capacidades técnicas disponibles, facilitando la generación y una priorización de la agenda institucional.

10. Reflexión y propuestas de mejora: espacios de aprendizaje, diálogo de saberes y prácticas situadas.

Consideramos que hay diferencias importantes en cuanto a formaciones académicas, trayectorias de producción hortícola y en la vida rural, así como en los paradigmas culturales de cada grupo interviniente: el técnico-institucional y el de horticultores. No se soslayan las relaciones de inequidad entre ambos, así como las diferencias culturales y de capacidades que pueden disponerse en una situación comunicacional y vincular. Utilizamos el enfoque de diálogo de saberes para comprender estas relaciones y reflexionar sobre cómo se puso en juego en la experiencia.

Partimos del supuesto que los sistemas hortícolas en la región se construyen en base al *habitus* y las prácticas situadas de los agricultores familiares mencionados, además pertenecientes a la comunidad boliviana y que, bajo sus conocimientos y su vinculación con las instituciones de la zona o comunidades urbanas, establecen formas de acceso al agua “propias”, particulares o específicas. También la forma de hacer agricultura está mediada por el *habitus* y sus capitales disponibles.

Las trayectorias migratorias y laborales de los trabajadores bolivianos se sustentan en un complejo entramado social que se establece con parientes, amigos y coterráneos. Esto se reproduce en sus prácticas cuando suelen comunicarse y convocar a sus familiares y vecinos para que colaboren en ciertas tareas, realizando un aprendizaje colectivo y luego quedar a disposición para devolver el tiempo y el esfuerzo. En dicho intercambio, también acceden a información importante sobre proveedores, insumos y prácticas, que incluye las actividades realizadas junto a instituciones técnico-científicas. Esa red social es el “espacio de confianza” donde circulan conocimientos y capacidades sobre las cuales se asientan para llevar adelante su vida doméstica y productiva. La cercanía con instituciones formales de la región (Consortio de Riego, SENASA, INSASE, INAES, Municipio, entidades provinciales de producción, DPA, CAIC, entre otros) suele ser

menos frecuente o estrecha. En ese “espacio de confianza” sí suelen estar presentes, por la frecuencia y la necesidad, los referentes de las casas de agroquímicos, con los que intercambian conocimientos y percepciones de los principales problemas y resoluciones de los cultivos que trabajan.

Los productores hortícolas son sujetos sociales que, en la estructura regional agropecuaria, no suelen contar con una institucionalidad cercana que les permita acceder a información o a tecnología para mejorar el acceso y la calidad del agua que utilizan. No había inquietudes previas tan explícitas sobre el agua para consumo, como sí existían en referencia a mejorar los problemas que tenían respecto al riego por goteo para uso productivo. Su capital social y cultural y sus recursos simbólicos difieren en ocasiones de la cultura local hegemónica, algunos términos como “lavandería” para mencionar sectores donde se higienizan antes de ingresar al hogar, hay que resignificarlos. En otros casos los recursos económicos son escasos y se manifiestan en condiciones laborales y de infraestructura para la higiene y sanitarias precarias.

No se ven a simple vista situaciones conflictivas o de enemistad entre horticultores. Contrariamente, son referentes que pueden trabajar grupalmente de manera asertiva y con una escucha activa hacia los profesionales del INTA y sus propuestas. Del mismo modo, también fue una prioridad en la intervención por parte de los profesionales, escuchar, valorar sus expresiones, explicaciones, el relato de sus prácticas, experiencias, como forma de entender sus esquemas de vida y de trabajo, comprendiendo que la aproximación a sus prácticas concretas permitiría arribar a soluciones y reflexiones posibles, factibles de aplicar y de incorporar por las propias familias.

Si bien se menciona a la familia ya que todos sus integrantes se encuentran involucrados en la forma de vida y en los condicionantes de la ruralidad y el acceso al agua, la participación activa y la interlocución con los profesionales del INTA siempre se dio a través de uno de ellos, fundamentalmente los jefes de familia, varones, en su mayoría de origen boliviano y con una edad que fluctúa entre los 35 y los 55 años. En los referentes más jóvenes y con mayor estabilidad y sostenibilidad de sus producciones, se dio una intervención más activa, brindaron mayor detalle de sus prácticas y mayor precisión de los datos. Ellos tienen invernaderos y plantineras, lo que da cuenta de un mayor escalonamiento de su producción y manejo del conocimiento agronómico de los cultivos. También cuentan con sistemas de riego por goteo y perforaciones.

Si bien no se visualizó en el relevamiento de información una negación a la respuesta o intimidación, sí existía previamente de parte de los profesionales cierto temor a preguntar por detalles de higiene personal, relativos al uso de agua e instalaciones. Sin embargo, se pudieron abordar las preguntas con naturalidad, lo que permitió derribar algunos prejuicios y conocer las prácticas concretas para poder mejorarlas. El intercambio entre los técnicos y sus distintos perfiles permitió un abordaje “no invasivo” a la intimidad de las familias y no se observaron desvalorizaciones o juicios de valor frente a sus explicaciones.

Consideramos importante destacar la importancia de las relaciones entre los horticultores que exceden la familiar nuclear. Como lo señalan (Criado y Bossa, 2022) estas redes de relaciones sociales entre sus connacionales les permiten la circulación de información fundamental para diversificarse, acceder a los recursos productivos y a los canales comerciales. A partir de ellas se fortalecen procesos organizacionales, aumentando sus conocimientos sobre las características del sector hortícola regional y sostener las decisiones asumidas antes las problemáticas emergentes, vinculadas principalmente con el acceso a los recursos y al mercado. Además de su contribución económica, los horticultores de la comunidad boliviana han enriquecido la cultura y la diversidad en las áreas donde se

establecen, trayendo consigo conocimientos como agricultores que aportan al desarrollo local. Cuentan con un gran cúmulo de saberes y conocimiento en los cultivos intensivos de hortalizas, debido a la gran dedicación de horas a la producción de alimentos. Sin embargo, continúan enfrentando barreras en términos de regularización de su estatus migratorio, acceso a derechos sociales plenos y mejoras en las condiciones de vida.

En cuanto a los factores facilitadores de la experiencia de investigación-extensión, podemos mencionar el armado del equipo técnico interdisciplinario del INTA con vivencias y saberes distintos (conformado por tres Ing. agrónomos, un biólogo, una socióloga y una antropóloga), además del encuadre institucional. Desde la perspectiva de los productores, destacamos la apertura actitudinal para establecer y sostener el diálogo por parte de los técnicos, eso les permitió incorporar nociones básicas que ayuden a mejorar la calidad del agua para consumo y las necesidades específicas de los cultivos, así como su interés en renovar sus sistemas de riego y calidad de agua con relación a la salinidad.

La existencia entre los horticultores de un conjunto de observaciones sobre el comportamiento de los cultivos vinculado a la calidad del elemento de riego facilitó el intercambio durante los encuentros de capacitación. Con respecto al y la salud, destacamos el interés, en una gran cantidad de los horticultores, de conocer la calidad del agua para consumo, el registro de cambios en las características organolépticas y la asociación de síntomas y enfermedades a posibles causas vinculadas a su calidad. El intercambio también se vio favorecido gracias al trabajo conjunto de técnicos y productores en la construcción de perforaciones e instalaciones de sistemas de riego y agua domésticas.

Como factores obstaculizadores de la experiencia, podemos mencionar la dificultad para incorporar la voz y mirada de todos los miembros de la familia, especialmente de las mujeres. En algunos casos, la falta de prioridad de los referentes de las familias por mejorar la calidad de agua para el consumo o higiene personal fue limitante. En este punto, se ve la necesidad de contar con herramientas y espacios para la construcción e identificación conjunta de la problemática y su diagnóstico. Es un límite, para el diseño de estrategias futuras, la dificultad de registro escrito y lectura por parte de algunos de los horticultores. A su vez, el alto costo de los materiales necesarios para mejorar las instalaciones y el equipamiento podría también condicionar la implementación de innovaciones, más allá del conocimiento adquirido. Por ello, el abordaje institucional debe considerar las desigualdades estructurales que persisten en algunos sectores con los que se trabaja y co-diseñar o adaptar metodologías a partir de las cuales surjan propuestas desde el interconocimiento para que deje de ser transferencia (unidireccional) y pase a ser un diálogo entre partes.

11. Referencias

- AIC (Autoridad Interjurisdiccional de las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro). (2024). La cuenca. Fecha de consulta: 7-10-2024. Recuperado en: www.aic.gov.ar/.
- Ambrosio, M. y Suarez, M. (2016). La Patagonia norte y la organización. Revista El Ojo del Cóndor. Una mirada diferente a nuestra geografía. Instituto Geográfico Nacional. Nro. 7, pp. 4-9.
- Belmonte, Silvina (2018). Diálogo de saberes para la gestión del territorio / Silvina Belmonte; Paula Peyloubet; Karla Pérez Domínguez. - 1a ed. Salta: Instituto de Investigación de Energía No Convencional - INENCO, 2018. Libro digital, https://inenco.unsa.edu.ar/dialogo_de_saberes_para_la_gestion_del_territorio_libro_final.pdf

- Bendini, M. y Tsakoumagkos, P. (2004). Consideraciones generales sobre los chacareros de la cuenca del Río Negro. Libro Crianceros y Chacareros en la Patagonia. Ed. La Colmena. Pp. 93-101.
- Ciarallo, Ana (2008). La participación de migrantes transnacionales en programas de asistencia técnica. Horticultores Bolivianos en el Alto Valle del Río Negro. IX Congreso Argentino de Antropología Social. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Misiones, Posadas.
- Código Alimentario Argentino (2018). Artículo 154 tris: (Resolución Conjunta SRYGS y SAB N°5/2018), capítulo II. Condiciones generales de las fábricas y comercios de alimentos. Argentina.
- Córdoba, J., Guiñazu, M., Gómez, D., Pasetto, F. y Buda, V. (2024). Acceso al agua y saneamiento en zonas rurales dispersas: nuevos indicadores nacionales de seguimiento. En: Giobellina, B. y Vitale, J (comps) Periurbanos hacia el consenso 2-2022: Segundo Encuentro Nacional y Congreso Científico. Libro de resúmenes (pp. 1459 – 1462). Córdoba: Editorial de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Criado, S. G. y Bossa, S. R. (2022). “Había agüita... y nos quedamos a pelear la vida”. Agua, suelo y redes sociales. Su incidencia en las trayectorias laborales de los horticultores bolivianos. Disponible en: http://pa.bibdigital.ucc.edu.ar/3193/1/DC_Bossa_Criado.pdf
- Cruz Zúñiga, N., y Centeno Mora, E. (2020). Evaluación de la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable a partir de la percepción de personas usuarias: El caso en Cartago, Costa Rica. Revista de Ciencias Ambientales, 54(1), 95-122. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-38962020000100095yscript=sci_abstractytlng=es
- Delgado, F., y Rist, S. (2016). Ciencias, diálogo de saberes y transdisciplinariedad. Aportes teórico-metodológicos para la sustentabilidad alimentaria y del desarrollo. AGRUCO-UMSS-CDE. https://boris.unibe.ch/91487/1/Rist_2016_Ciencias%20dialogo%20de%20saberes.pdf
- De Luis Romero, E., Fernández Aller, C. y Guzmán Acha, C. (2013). Derecho humano al agua y al saneamiento: derechos estrechamente vinculados al derecho a la vida, Tribuna abierta, pp. 217-236.
- Departamento Provincial de Aguas. (2008). Aspectos hidrogeológicos. Departamento General Roca, Provincia de Río Negro.
- Editorial Río Negro (2019). <https://especiales.rionegro.com.ar/canal-grande/el-canal.html>
- FAO (2015). Horticultura y otros cultivos en Provincia de Río Negro. Documento de trabajo N° 6, Proyecto FAO.
- García, J., Prieto, D. y Benitez, A. (2015). El agua: recurso, gestión, tecnología y organización. En Lance, F. (ed). Somos la Tierra. Historias y retratos de la agricultura familiar en la Argentina (1ra ed., pp. 208-209). INTA Ediciones.
- Giordano, G.; Cittadini, R.; Scatturice, D.; Pérez, R. (2015) Estrategias tecnológicas de productores familiares tamberos del periurbano de la ciudad de Buenos Aires (2010-2013). Mundo Agrario, 16(32). <http://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/MAv16n32a06>
- Gutiérrez, A. (2006). Las Prácticas Sociales: Una Introducción a Pierre Bourdieu. Ferrer Editor, Córdoba, Argentina, 124 pp. https://www.academia.edu/81335386/Las_pr%C3%A1cticas_sociales_una_introducci%C3%B3n_a_Pierre_Bourdieu
- Leff, E. (2004). Racionalidad ambiental y diálogo de saberes. Significancia y sentido en la construcción de un futuro sustentable. Polis. Revista de la universidad bolivariana, 2 (7), pp.1-29. <https://www.redalyc.org/pdf/305/30500705.pdf>

- Ley N° 2952, Código de Aguas de la Provincia de Río Negro, 1996. Boletín Oficial del 18-03-1996 Pág.6.
- López, M., Zunino, N. y Vasquez P. (2017). Relevamiento hortícola 2017. Comprende la zona de General Roca, Cervantes, Mainque e Ingeniero Huergo. Revista FD N°80 EEA Alto Valle, INTA, pp. 36-41.
- Martínez Torres, M.E, y Rosset, P. (2016) Diálogo de saberes en la Vía campesina, soberanía alimentaria y Agroecología, en Espacio Regional Vol. 1, N° 13, Osorno, enero - junio 2016, pp. 23 – 36. <https://www.ceccam.org/sites/default/files/Dialogo%20de%20saberes%20en%20la%20via%20campesina-%20soberania%20alimentaria%20y%20agroecologia.pdf>
- Ministerio de Obras Públicas de la Nación. (2021). Informe de coyuntura sobre acceso e igualdad al agua y al saneamiento -marzo 2021.
- Moreyra, A., Puricelli, M., Mercader, A., Rey, M. I., Córdoba, J., y Marsans, N. (2012). El acceso al agua de los agricultores familiares de la región pampeana: un análisis multidimensional. Mundo agrario, 12(24), 00-00.
- Naciones Unidas: Asamblea General de Naciones Unidas (2010): Resolución A/RES/64/292. El derecho humano al agua y saneamiento. Aprobada el 28 julio 2010.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2015). Informe de Diagnóstico de los Principales Valles y Áreas con Potencial Agrícola de la Provincia de Río Negro - Proyecto FAO UTF ARG 017 – Desarrollo Institucional para la Inversión - DT N°6 Horticultura y Otros Cultivos.
- OMS (2017). XVIII Jornadas Nacionales de Extensión Rural y X del Mercosur. Organización Mundial de la Salud. Guidelines for Drinking-water Quality (4ta ed.). Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2017). Progresos en materia de agua potable, saneamiento e higiene: informe de actualización de 2017 y línea de base de los ODS [Progress on drinking water, sanitation and hygiene: 2017 update and SDG baselines]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Pp 116.
- Organización Panamericana de la Salud (2022). Saneamiento básico: agua segura, disposición de excretas y manejo de la basura: cuadernillo para capacitaciones con enfoque intercultural en áreas rurales. Organización Panamericana de la Salud, 2022 OPS/ARG/22-0001.
- Rodríguez, D. (2022). Una tarde desde el cielo del Alto Valle en un vuelo de bautismo. Diario Río Negro. <https://www.rionegro.com.ar/sociedad/una-tarde-desde-el-cielo-del-alto-valle-en-un-vuelo-de-bautismo-2239239/>
- Santos, Bonaventura De Sousa (2009). Mas allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes. Pluralismo epistemológico. La Paz: CLACSO; CIDES-UMSA; Muela del Diablo Editores; Comuna, 2009. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/coediciones/20160315033237/05santos.pdf>
- Van Konijnenburg, A., O. Lascano • A. Santagni (2010). La horticultura que no vemos. Revista Fruticultura y Diversificación n° 63. EEA INTA Alto Valle.
- Van Koppen, B., Hofstetter, M., Nesamvuni, A. E., y Chiluwe, Q. (2020). Integrated management of multiple water sources for multiple uses: rural communities in Limpopo Province, South Africa. Water SA, 46(1), 1-11.
- Zunino, N. M. (2016). Sistematización de una experiencia de desarrollo rural junto a horticultores en el Alto Valle de Río Negro. En: XVIII Jornadas Nacionales de Extensión Rural y X del Mercosur. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12123/16096>
- Zunino, N. M., Vásquez, P. A., y Cali, M. J. (2021). Algunos protagonistas de la horticultura regional. Revista FD N°87 EEA Alto Valle, INTA, pp. 5-9.

Capítulo VIII

CAPACITACIÓN EN COMERCIO DIGITAL PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR EN EL MARCO DE UN PROGRAMA DE FORMACIÓN-ACCIÓN

*Colmann, Daniela Lorena / Romero, Yolanda Elizabeth /
Titievsky, Tania Teresa / Vallejos, Claudio*

1. Introducción

La agricultura familiar desempeña un papel relevante como proveedora de alimentos para las economías regionales. Mediante diversas modalidades de comercialización se distribuyen en todo el país, ya sea insertándose en los mercados tradicionales o creando nuevos espacios de comercialización que responden a las necesidades de promover la relación directa entre el productor y el consumidor, lo que evita la excesiva intermediación. En este contexto, la acción del Estado es imprescindible para promover mejoras en los sistemas de producción y apoyar el desarrollo de producciones que incorporen valor agregado y se comercializan cerca de los lugares de origen. No obstante, los agricultores familiares deben enfrentar una serie de desafíos que afectan su actividad en cuanto a la recolección, comercialización, transporte y distribución de sus productos.

Una de las principales brechas en la agricultura familiar es la etapa de comercialización. A pesar de las numerosas iniciativas y programas de ayuda que tanto los Estados como otros organismos han implementado, sigue siendo un problema por resolver. Si bien la producción familiar satisface las demandas actuales de calidad y características adicionales de sus productos, el diseño de un plan de negocios para implementar estrategias de comercio digital puede resultar viable para llegar eficazmente a los consumidores que buscan productos con un sello específico de calidad y origen de la agricultura familiar.

En este contexto, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) resultan valiosas para facilitar las conexiones directas entre los productores o emprendedores con los consumidores, mejorar la comunicación y crear oportunidades de inserción en los mercados. La mayoría de los productores de la agricultura familiar reconoce la importancia del uso de las TIC, pero no tiene acceso a espacios de formación; precisan adquirir conocimientos y aprendizajes, tener acceso a recursos metodológicos, tecnología, información, estrategias de compra y venta, y apoyo técnico en las herramientas tecnológicas para hacer gestiones.

Con el fin de dar respuesta a estas necesidades, fue formulado el ciclo de capacitación, un programa de formación - acción con una metodología de formador de formadores, orientado a apoyar a los agricultores familiares y otros agro-emprendedores que busquen mejorar su desempeño digital y conocer herramientas que les permita adaptarse al contexto actual. Esta experiencia de sistematización busca fortalecer capacidades relacionadas con estrategias de comercialización digital para la agricultura familiar, ya que la agricultura familiar desarrolla actividades agropecuarias diversificadas, como la producción pecuaria, forestal, pesquera y acuícola; y fundamentalmente producen alimentos. Para que lleguen a los consumidores en tiempo y forma, es necesario desarrollar canales alternativos de comercialización, promover el consumo de alimentos saludables,

producidos de manera responsable con el medio ambiente, y fortalecer el asociativismo de los productores (Feito, 2020).

Con la iniciativa de capacitación en “Estrategias para el comercio digital” se busca la adopción de tecnologías y herramientas que permitan una mayor difusión de los productos y servicios. Asimismo, se intenta un mayor alcance a otros actores sociales para mejorar la inserción en los mercados y crear nuevos espacios a fin de promover la actividad económica de los agricultores familiares y emprendedores. Estas iniciativas son útiles para contar con una estrategia de comunicación, promoción y difusión, por ejemplo, optimizando la calidad de las fotos con el fin de mejorar la comunicación visual de sus productos y servicios.

A corto plazo, se propuso la conformación de una red colaborativa de técnicos vinculados a la comercialización y las TIC, interesados en generar instancias de formación en estas temáticas, dirigidas principalmente a productores, agricultores familiares y emprendedores. A mediano y largo plazo, se espera que el proceso de formación en estrategias para el comercio digital facilite sus transacciones comerciales, habilite el acceso a nuevas tecnologías, mejore la planificación de ventas y marketing, y permita encontrar alternativas logísticas y medios de pago adecuados. Se busca lograr un impacto social y económico que contribuya a mejorar la calidad de vida de las familias.

La metodología aplicada al trabajo de sistematización tendrá un enfoque cualitativo-descriptivo. La unidad de análisis estará centrada en los agricultores familiares y emprendedores, en el marco de una instancia formativa destinada a extensionistas que acompañan procesos socio-productivos comunitarios, vinculados a la comercialización e interesados en la aplicación de las TIC como herramienta para la elaboración de un plan de negocio digital.

2. Referencias conceptuales

Partimos de la definición de la Agricultura Familiar como una “forma de vida” y “una cuestión cultural”, que tiene como principal objetivo la “reproducción social de la familia en condiciones dignas”, donde la gestión de la unidad productiva y las inversiones en ella realizadas son hechas por individuos que mantienen entre sí lazos de familiares. La mayor parte del trabajo es aportado por sus miembros; la propiedad de los medios de producción (aunque no siempre de la tierra) pertenece a la familia, y es en su interior que se realiza la transmisión de valores, prácticas y experiencias (FoNAF, 2018, p.4). La Ley 27118, sancionada en diciembre de 2014, titulada “Reparación histórica de la agricultura familiar para la construcción de una nueva ruralidad en Argentina”, define en su Artículo 5° al agricultor familiar como aquel que lleva adelante actividades productivas agrícolas, pecuarias, forestales, pesqueras y acuícolas en el medio rural.

En este mismo orden de ideas, otra definición es la propuesta por la Plataforma Tecnológica Regional sobre Agricultura Familiar del PROCISUR. Se trata de una definición consensuada entre equipos técnicos oficiales de los países del MERCOSUR y asociados, que en lo esencial no contradice el concepto de FoNAF, aunque está más centrada en los aspectos económicos y productivos:

La Agricultura Familiar es un tipo de producción donde la Unidad Doméstica y la Unidad Productiva están físicamente integradas, la agricultura es la principal ocupación y fuente de ingreso del núcleo familiar, la familia aporta la fracción predominante de la fuerza de trabajo utilizada en la explotación, y la producción se dirige al autoconsumo y al mercado conjuntamente. (Resolución 759/2009 p.1)

Los cambios sociales y económicos que han ocurrido en nuestro país han alterado la estructura y el funcionamiento de los mercados de materias primas agropecuarias y alimentos, lo que aumentó la asimetría y la dependencia de los agricultores familiares. Pese a su importancia, estos agricultores enfrentan problemas que afectan su crecimiento en la producción, circulación y distribución de sus productos (Alcoba y Dumrauf, 2011). Problemáticas como la pandemia y el consecuente aislamiento social, preventivo y obligatorio provocaron tensiones que impactaron en el abastecimiento local de alimentos. El cierre de espacios de venta directa como las ferias, los problemas en el transporte y la movilidad, son algunos de los inconvenientes que afectaron a la agricultura familiar particularmente en su rol de abastecedora de alimentos.

Más allá de las dificultades, este escenario impulsó la creación de estrategias innovadoras, iniciativas que se dieron en los territorios para fortalecer y difundir estrategias de comercialización. En esta búsqueda de alternativas comerciales, surgen nuevos modos de comprar y vender, así como nuevos patrones de consumo que muchas veces se renuevan en modalidad digital. La demanda local de productos y servicios se incrementa, lo que representa una ventaja competitiva relevante para la agricultura familiar, considerada un actor clave en los mercados de cercanía. Al utilizar plataformas de comercio electrónico y aplicaciones móviles, los agricultores pueden llegar a un público más amplio y vender sus productos a precios más justos. Además, la trazabilidad proporcionada por la digitalización puede ayudar a garantizar la calidad y la seguridad de los productos, lo que puede ser un factor clave para acceder a mercados internacionales exigentes (Bravo Moreano, H., 2024).

En este contexto, un elemento transversal es la utilización de las TIC, pues las estrategias de marketing y comercio electrónico se presentan como un medio para conectar a los agricultores con canales, lo que genera una demanda creciente de productos saludables, locales y geográficos en cada temporada. Al mismo tiempo, contribuye al aumento de los ingresos por su producción, ahorrar en otros segmentos de la cadena y generar valor a través de otras cualidades (marca, anclaje territorial, autenticidad, lazo social, historia) (IICA, 2021).

3. Los primeros pasos para la conformación del ciclo de capacitación

En los últimos años se produjeron cambios en los sistemas agroalimentarios y, principalmente, en las formas de abastecimiento y consumo de alimentos. Iniciativas como el marketing y el comercio electrónico, los mercados de cercanía o la alimentación saludable fueron algunas herramientas utilizadas para mejorar la comercialización. En este sentido, la agricultura familiar precisa de estrategias apropiadas que les permitan adaptarse a los emergentes tecnológicos, permitiendo, de este modo, nuevas alternativas de inserción en los distintos mercados.

Las tecnologías digitales en la agricultura familiar integran una valiosa herramienta para potenciar la comunicación, facilitar la introducción en mercados y generar redes de apoyo para la formación de Agricultores Familiares (AF) y emprendedores. Estas tecnologías complementan los métodos tradicionales de venta, mejorando la promoción, difusión y comercialización de productos y servicios. Además, permiten la creación de redes para la formación de AF y emprendedores, adaptadas a sus necesidades y a la región, con especial énfasis en jóvenes y género.

Hacia el año 2022, se propuso un novedoso programa de formación-acción orientado a técnicos de la región del Noreste Argentino (NEA) y vinculado a líneas de trabajo

en comercialización y uso de las TIC. Como antecedente a esta propuesta podemos destacar una instancia de capacitación llevada adelante en el INTA de San Luis, un taller de “Comercio Digital en la Agricultura Familiar”. Posteriormente, la iniciativa que se propuso en la región consistió en un “Ciclo de capacitación en Comercio Digital para la Agricultura Familiar”, en modalidad virtual, llevada a cabo desde la cartera programática del INTA (Proyectos Estructurales y Programas)¹ y los Centros Regionales de la institución. La misma, fundamentada en otras acciones en el mismo campo realizadas por los técnicos.

Dentro de este marco, el INTA desarrolló diversas actividades a nivel nacional, como conversatorios, encuentros, talleres y capacitaciones, con el objetivo de brindar información, acercar alternativas, herramientas y tecnologías destinadas a facilitar la comercialización en la agricultura familiar. Llevar a cabo estas actividades permitió un acercamiento de las instituciones y organizaciones a técnicos y productores, lo que promovió espacios de articulación que favorecieron la conformación de redes de trabajos colaborativos. Entre ellos podemos citar la realización de conversatorios en la región NEA en el mes de diciembre del 2020 a agosto del 2021; mientras que en la pandemia se presentaron ocho experiencias de comercialización de productos de la agricultura familiar. Los encuentros tuvieron como objetivo fomentar la visibilidad y el fortalecimiento de los emprendimientos, así como la difusión de técnicas de comercialización a otros grupos de productores.

Hubo otras experiencias importantes como el Taller de “Inclusión al mercado digital”, organizado por INTA a través del Proyecto de Comercialización, Fontagro², con apoyo de la Universidad de Quilmes y la Asociación Civil Praxis³. La propuesta consistió en encuentros sincrónicos, donde se desarrolló la introducción al comercio digital, la comunicación digital, aspectos relacionados a la logística, el uso de medios de pago, formalización del comercio digital, figuras asociativas, plataforma de comercialización como Chasqui⁴, entre otras. Más tarde, hacia noviembre de 2021, en el IPAF NEA surgió otra iniciativa vinculada al comercio digital: la realización de un ciclo de capacitación en tecnologías y herramientas digitales que contribuyan a la comercialización. En el primer encuentro se realizó un taller de fotografía en modalidad virtual, en la que participaron alrededor de 80 personas, entre los que se encontraban productores, técnicos, docente, y alumnos.

En Córdoba, se implementó un plan de comunicación en colaboración con una agencia especializada en Agricultura Familiar denominada Majada⁵. Esta alianza estratégica proporcionó un conjunto de herramientas claves para el fortalecimiento de la identidad de marca, incluyendo el diseño de logotipos y etiquetas, la creación de campañas de visibilidad de productos, la producción de videos promocionales y la elaboración de catálogos físicos y virtuales. Como resultado de esta iniciativa, 70 productores recibie-

1 Los proyectos del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y su cartera programática son iniciativas que buscan alcanzar objetivos, aprovechar oportunidades y superar debilidades en el sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial

2 El Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO). mecanismo único de co-financiamiento sostenible para el desarrollo de tecnología agropecuaria en América Latina, el Caribe y España e instituye un foro para la discusión de temas prioritarios de innovación tecnológica.

3 PRAXIS Asociación Civil para el Desarrollo Comunitario. Red de profesionales constituida formalmente en 2018, que focaliza su intervención en el fortalecimiento económico de las organizaciones y unidades productivas de la denominada Economía Social y Popular.

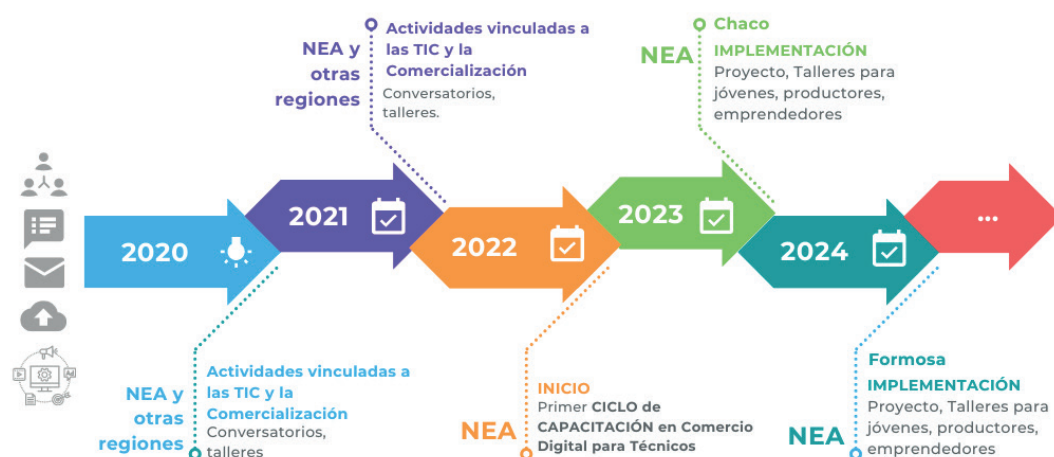
4 Plataforma Chasqui es una herramienta de Comercio Electrónico especialmente desarrollada para la Economía Social y Solidaria (ESS).

5 Majada es una agencia creativa particular que desarrolla comunicaciones estratégicas para la agricultura familiar desde una perspectiva multiactoral, multifocal y multiescalar.

ron capacitación en el uso de herramientas digitales para la comercialización, abarcando la gestión de redes sociales, el diseño y la fotografía de productos. Adicionalmente, en 2021, la AER INTA Seclantás desarrolló e implementó el proyecto “Facilitadores para el acceso a la comercialización digital” en el marco del programa de Entrenamientos Laborales, beneficiando a un grupo de 20 artesanos.

Estas actividades representan antecedentes valiosos tanto para el desarrollo del ciclo de capacitación en comercio digital como para la formación de un equipo de trabajo que aunó esfuerzos en el diseño de la propuesta. De esta manera, se gestó y se llevó a cabo dicho ciclo, contando con la participación de técnicos de las Agencias de Extensión Rural (AER) y Estaciones Experimentales Agropecuarias (EEA) de los Centros Regionales de Chaco, Formosa, Corrientes y Misiones, así como de unidades del INTA y otras instituciones, tanto del NEA como de otras regiones del país, vinculadas a líneas de trabajo de comercialización y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Estas acciones se pueden visualizar en el siguiente esquema.

Imagen 1 - Línea de tiempo de avances de actividades vinculadas a las TIC, la comercialización y la agricultura familiar



Elaboración Yolanda E Romero (Sitio Canva) presentado en INNOVA RURAL

Fuente: Romero, Y. (2024) presentado en INNOVA RURAL.

4. Localización donde se desarrolló la experiencia

La experiencia se desarrolló en la región del NEA, conformada por las provincias de Formosa, Chaco, Corrientes y Misiones; en ella se concentra la mayor cantidad de agricultores familiares del país. Autores como Scheinkerman de Obschatko (2002) plantean que el 80% de las Explotaciones Agropecuarias (EAP) en el NEA corresponden a los agricultores familiares, lo que posiciona a este sector como un actor relevante en cuanto a la diversificación productiva de la región. Entre las principales producciones se encuentran las hortalizas de hoja, la miel, los frutales, así como la cría de cerdos, cabritos y aves para la producción de huevos.

En el NEA tradicionalmente las principales producciones fueron aprovechamientos forestales, yerba, algodón, té y ganadería. Al surgir cambios con la desregulación del mercado y bajos precios, las formas de producción y de comercialización de los

productos de los agricultores familiares se fueron modificando para producir alimentos y agregarles valor. En principio la venta era mediante intermediarios que recargan un valor al precio del producto e invisibilizan el trabajo de los productores; sin embargo, ante esta situación, empezaron a implementar nuevos canales de comercialización.

En la actualidad, la agricultura familiar se ha volcado a la producción de alimentos que dinamizan las economías regionales, lo que ha llevado a la creación de nuevos circuitos de comercialización donde se elimina o limita la intervención de intermediarios y donde los productores ofrecen de forma directa sus productos a los consumidores (circuitos cortos de comercialización). Aquí el comercio digital toma otra relevancia, en especial luego de la pandemia, que llevó a considerar a las TIC como herramientas valiosas para la comercialización local. En la siguiente figura se observa la región del NEA y su composición provincial:

Imagen 2. Provincias de la región Noreste Argentino involucradas en el proyecto



Fuente: Elaboración propia.

5. Los actores

El ciclo de capacitación estuvo destinado inicialmente para técnicos extensionistas, quienes reciben las demandas de los actores productivos. Los técnicos provenían del sistema de extensión y de investigación del INTA, así como de otras instituciones nacionales y provinciales. También participaron del curso referentes de organizaciones de productores, docentes, y alumnos de instituciones terciarias. En general, los cursantes eran actores vinculados, de diversas maneras, con productores familiares y emprendedores. Muchos de ellos precisaban adquirir habilidades digitales o mejorar el manejo de las TIC para conocer nuevas modalidades de marketing y comercialización. De este modo, buscaban aportar herramientas a la organización, particularmente a los esquemas de compras y canales de venta, con el fin de facilitar los vínculos entre productores y consumidores. Un dato a considerar es la cantidad de personas que adquieren habilidades de comercio digital en la región. En este sentido, se capacitaron 41 mujeres y 37

hombres vinculados a la agricultura familiar en todo el NEA. La distribución por provincia la podemos ver en el siguiente esquema.

Imagen 3. Participantes del curso (Provincia y género)



Fuente: Elaboración propia.

A su vez algunos de los participantes del ciclo de capacitación se encuentran trabajando con mujeres y jóvenes emprendedores que desarrollan actividades relacionadas a la producción agrícola, la incorporación de valor agregado y la elaboración de artesanías. Dichos actores necesitan organizar sus esquemas de venta, así como los canales de comercialización, lo que les permitirá generar mayores ingresos por su producción y, a su vez, reducir costos en otros segmentos de la cadena. Otro aspecto relevante es la incorporación de valor agregado a los productos, mediante la inclusión de atributos como la marca, el anclaje territorial, la autenticidad, los lazos sociales y la historia, entre otros. En ese sentido, se observa una gran cantidad de mujeres que se dedican a incorporar valor a su producción con la elaboración de dulces y mermeladas, por ejemplo, y que pueden ser asesoradas con estas herramientas para fortalecer la visibilización y venta de sus productos.

Técnicos del INTA vinculados a las tecnologías digitales y a la comercialización, se desempeñan en diferentes unidades de la institución trabajando en diversas zonas del país, como en la provincia de Santa Fe, San Luis, Buenos Aires, Chaco y Formosa. Cabe resaltar que los participantes de los proyectos que forman parte de la estructura programática del INTA, los grupos multidisciplinarios, tuvieron un rol fundamental en la planificación y organización del ciclo, como así también en la función de capacitadores de acuerdo con la formación temática de cada profesional.

6. El ciclo de capacitación

El “Ciclo de Capacitación en Comercio Digital en la Agricultura Familiar” consistió en un programa de formación-acción, en modalidad virtual, destinado a técnicos. La propuesta fue organizada en etapas: capacitación por una parte y propuestas por otra parte. El diseño planteaba la realización de encuentros expositivos en los que se presentaron bases conceptuales y elementos críticos del contexto actual a nivel económico,

productivo y tecnológico; en este momento también se brindaron materiales didácticos y de multimedia. Cada encuentro del ciclo contó con la presentación de temáticas que incluyeron espacios de intercambio y debate.

Los contenidos abordados en la primera etapa incluyeron: el acceso a internet y sus posibilidades; economía digital y cotidianidad; perspectivas y tendencias globales; el mercado y el consumidor tras la pandemia; el comercio electrónico y sus facetas; herramientas digitales; canales y estrategias de venta online; y tipos de tiendas virtuales. Además, se trabajaron aspectos como el uso de *WhatsApp* empresarial, redes sociales (tipología y características), medios de pago online, logística, y marketing digital, haciendo énfasis en prácticas y recursos.

En la segunda etapa, se abordaron contenidos relacionados a la planificación digital. En la introducción se desarrollaron diversas metodologías para la elaboración de propuestas comerciales sostenidas en las plataformas digitales, así como un taller de elaboración de plan de negocios digitales situado. Asimismo, se trabajó en la priorización de problemas de comercialización, la elaboración del lienzo de Canva y el mapa de clientes, la definición de productos y/o servicios (características e identidad), el diseño de estrategia de marketing, y creación de piezas de comunicación con uso de plataformas digitales como *Canva*.

Todo este proceso de formación permitió generar y fortalecer un espacio destinado a brindar un marco formativo y luego replicar los esquemas con los productores y emprendedores de la región. Los técnicos, en tanto que conocían el territorio, su complejidad y heterogeneidad, desempeñaron un rol clave en el acompañamiento de los procesos de construcción. Uno de los aspectos interesantes y destacables fue la realización de encuestas previo al inicio de actividades, con el fin de conocer las líneas de trabajo que venían desarrollando los extensionistas, así como también identificar si habían recibido capacitaciones previas, si tuvieron acceso a encuentros virtuales, si poseían herramientas digitales, dispositivos y medios informáticos, o si tenían acceso a internet. Este momento permitió conocer los intereses de los cursantes y los temas de capacitación que se podían desarrollar.

Uno de los resultados relevantes del proyecto fue la creación de una base de datos que permite almacenar información de manera organizada y accesible; esto está relacionado con el valor de la información y el potencial que permite administrar estos recursos a fin de planificar acciones y proyectos futuros. La gestión de esta información representa un resultado inmediato y una proyección a futuro que permitirá programar actividades vinculadas a las TIC, entre otras acciones. La metodología para su obtención se realizó mediante una encuesta aplicada a los técnicos inscriptos en el programa de capacitación, quienes detallaron información relacionada a las temáticas que abordan en su labor, especialmente aquellas relacionadas con las TIC y la comercialización. Esto representa una valiosa información que no tiene precedentes y permite además incursionar en nuevas temáticas en la región NEA.

Un aspecto para destacar es que la experiencia iniciada en el 2022 en el NEA puso énfasis en los aspectos organizativos. Este espacio de diálogo propició el intercambio de ideas y saberes para la innovación organizacional, y permitió, a partir de una planificación estratégica, formar una red de técnicos y técnicas que acompañen iniciativas de agricultores familiares y emprendedores. Al mismo tiempo, facilitó la adquisición de habilidades tecnológicas digitales y de comunicación mediante un ciclo de formación. Al respecto, Gustavo Ramírez, participante del ciclo de capacitación mencionó que “Las nuevas herramientas digitales deben llegar al interior profundo de nuestra ruralidad, para igualar derechos, garantizar oportunidad de crecimiento en lo productivo y en

lo social, para evitar el desarraigo, especialmente de jóvenes.” Por su parte, otro participante, Héctor Becharo, mencionó: “Muy interesante y provechosa la capacitación, se ponen en valor otros factores que hasta ahora uno no consideraba ya partir de esto podemos enfocar mejor nuestro trabajo relacionado con los productores y el mercado digital”. (comunicación personal, 2022).

Como es visible, la innovación dentro de la institución ha traspasado el abordaje tradicional centrado de forma exclusiva en la tecnología, para abarcar otras dimensiones como la de financiamiento, información, comunicación, comercialización y la organizacional. Esta última se entiende como el resultado de un proceso de interacción social donde se pone en juego un diálogo de saberes fundamentales para el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades (Tornton, 2014). Por su parte, la capacidad de innovación es fluctuante en su proceso, por influencias del entorno sociocultural, ya que no es individual sino colectiva. Uno de los aspectos de la innovación organizacional es la optimización de los recursos mediante la incorporación de nuevas formas de hacer, como por ejemplo las TIC.

En los procesos de la AFCI se destaca la dimensión organizativa. El diagnóstico reveló problemas como el limitado acceso del sector a redes sociales y medios de comunicación para promover sus procesos y productos, así como la debilidad organizacional reflejada en la falta de liderazgo, formalización, registros y dificultades en el acceso a financiamiento. No obstante, también se identifican oportunidades significativas, tales como los procesos en curso, las organizaciones activas y los antecedentes regionales reconocidos. Con base en cuatro elementos fundamentales (producción, valor agregado, comercialización y organización) se establecieron los objetivos del proyecto, cada uno de ellos con componentes de formación y comunicación.

A lo largo del ciclo de formación también se presentaron obstáculos entre los que pueden mencionarse la distancia, la falta de conectividad en zonas rurales y la diversidad de situaciones sociales de cada lugar. No obstante, entre los logros más importantes podríamos destacar, en primer lugar, el interés de los técnicos en las temáticas abordadas y su disposición a participar en este tipo de actividades, lo que demuestra un compromiso significativo.

7. Referencias

- Alcoba, D. y Dumrauf, S., (2011). Agricultura familiar: del productor al consumidor apuntes para el análisis de las ferias y mercados de la agricultura familiar en Argentina / compilado por - 1a. ed. - Buenos Aires. Ediciones INTA.
- Arias V. (2020). Análisis de las innovaciones en la agricultura familiar Apuntes agroecológicos. Facultad de agronomía Provincia de Buenos Aires. julio 2020. Año14. N 20 <http://ri.agro.uba.ar/files/download/revista/apuntes/AA2020ariasvanesadelcarmen.pdf>
- Bravo Moreano, H., (2024). Impacto de la digitalización en la eficiencia operativa de Agricultores Familiares: Perspectiva para el desarrollo agrícola sostenible. Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS. Vol. 6, Núm. 2. (Edición Especial I 2024) Pág 352-367.
- Cubides Zuñiga, N.; Lugo Montilla, I. y Cubides Zuñiga, E., (2020). Agricultura familiar y plataformas digitales en el contexto de la COVID-19. Iniciativas de América del Sur. Espacio abierto, Cuaderno venezolano de sociología. Volumen 29 N° 4. Brasil
- Feito, M. C. (2020). Comercialización de la agricultura familiar para el desarrollo rural: feria de la Universidad Nacional de La Matanza. Revista de Economía y Sociología Rural, 58(1), e187384. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2020.187384>

- Foro de Organizaciones Nucleadas de la Agricultura Familiar – FONAF. (2006). Documento Base del FoNAF para implementar las políticas públicas del sector de la Agricultura Familiar. Recuperado el 31 de octubre de 2018, de http://www.fonaf.com.ar/documentos/Documento_base_FoNAF.pdf
- Programa de Formación acción Comercio en la Agricultura Familiar – INTA 2022
- Romero, Y. (2024). INNOVA Rural 2024. AgTech en INNOVA Rural 2024 Los desafíos de la inclusión
- Scheinkerman de Obschatko, E., Foti Laxalde, M. D. P., y Román, M. E. (2007). Los pequeños productores en la República Argentina Importancia en la producción agropecuaria y en el empleo en base al Censo Nacional Agropecuario 2002.
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (2009). Resolución 759/2009. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-759-2009-158600>
- Thornton, R (2014). Back up: memorias de gestión y debates de época en el INTA La Pampa-San Luis, Argentina. Santa Rosa, La Pampa: Ediciones INTA.
- Tolocka, J. V. (2022). Lo rural y la virtualización de las relaciones comerciales: comercialización y agricultura familiar en la era de la digitalización. Revista Electrónica Habilidades Digitales para la Agricultura Familiar, 8(2), 36–62. Obtenido de <https://owl.tupa.unesp.br/recodaf/index.php/recodaf/article/view/15>

8. Agradecimientos

Este proyecto de capacitación contó en su organización con la colaboración de técnicos del INTA, de Luis Mosse, coordinador del Proyecto Estructural “Abastecimiento, mercados y consumo de los productos y servicios de la AFCE” e Investigador del IPAF Pampeana. Quien, además, aportó desde el rol de facilitador del Taller de Sistematización de Experiencias y Escritura Académica para Técnicos/as de INTA junto a Edurne Battista (IPAF Pampeana y Programa AgTech). Por otra parte, el aporte destacado tanto en la organización y participación como formadores en el Ciclo de Capacitación en Comercio Digital en el NEA, de Gabriela Tallarico, Coordinadora del Programa AgTech y Matías Centeno de la AER San Luis.

Capítulo IX

“CAMPO ADENTRO”. UNA PROPUESTA LÚDICA DE COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR DE LA REGIÓN PAMPEANA

Melón, Daiana E. / Pino, Marina P.

1. Introducción

Nos proponemos sistematizar el proceso de construcción de una herramienta lúdica para mejorar y contribuir a la comunicación pública de la ciencia, fortalecer la unidad de la agricultura familiar (AF)¹ y potenciar sus estrategias socioproductivas. Entendemos a la sistematización como un proceso de producción de conocimiento con carácter participativo y que busca recuperar múltiples voces, donde se combina la descripción con la interpretación (Messina Raimondi, 2005; Becerro y Dagnino Contini, 2023). En la sistematización se reconstruye el proceso vivido, ordenando y analizando los elementos objetivos y subjetivos que intervinieron (Jara, 2001). En esta dirección, se lleva adelante una interpretación crítica de ese proceso y se extraen aprendizajes, identificando los principales cambios que surgieron a lo largo del proceso y por qué estos ocurrieron (Jara Holliday, 2018; Yanniello, 2024).

Desde de este punto, el objetivo de este trabajo es recuperar y reflexionar en torno a los diferentes momentos de la investigación llevada adelante para construir el juego de mesa “Campo Adentro”, así como también en torno a las decisiones, objetivos e intereses que motivaron su creación. Esta estrategia lúdica se creó desde el Instituto de Investigación y Desarrollo para la Agricultura Familiar (IPAF) Región Pampeana del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). La iniciativa se puso en marcha en el 2023 a partir de una inquietud por encontrar estrategias innovadoras de comunicación de los desarrollos científicos y tecnológicos del IPAF. En este sentido, buscamos adecuar esos conocimientos a lenguajes más atractivos para las organizaciones e instituciones vinculadas a la AF del territorio periurbano y rural de la región pampeana.

El proceso de construcción del juego implicó el diálogo permanente entre investigadores que componen el IPAF, así como también jornadas de trabajo destinadas a traducir los desarrollos tecnológicos y propuestas construidas desde el Instituto en mecánicas lúdicas que permitan hacer apropiables estos desarrollos. Además, esta propuesta involucró la consulta e intercambio con organizaciones del sector de la AF, extensionistas e investigadores de otros sectores de INTA y de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

Entendemos que la reconstrucción del proceso de gamificación dentro de una institución de ciencia y tecnología, sus implicancias teóricas, metodológicas y prácticas,

1 El concepto de Agricultura Familiar incluye “un amplio y heterogéneo conjunto de familias que viven y trabajan en relación con la producción, recolección y comercialización de alimentos y materias primas. De su propio trabajo dependen sus medios de vida y son responsables directos de la producción y la gestión de las actividades” (CIPAF, 2024: 2). En la región pampeana, las personas que conforman el amplio universo de la AF suelen identificarse como: familias horticultoras, floricultoras, viveristas, chacareros, tamberos, pescadores artesanales, cabriteros, apicultores, entre otros.

permitirá la incorporación de elementos lúdicos como herramientas útiles para la comunicación pública de los desarrollos científicos. Campo Adentro busca democratizar los conocimientos científicos, generar emociones que atraigan la atención e interpelen a la AF desde sus propias lógicas, y proponer instancias de cooperación, colaboración e intercambio.

El proceso de creación de Campo Adentro se dividió en cuatro etapas. La primera consistió en el surgimiento de la idea y los primeros pasos para su construcción, en la que llevamos adelante una revisión bibliográfica y documental (Valles, 1999; Galati, 2017), con el objetivo de mapear los sistemas productivos de la región. La segunda refiere a la investigación propia en torno a las líneas que componen el IPAF, a las particularidades y problemáticas de los sistemas productivos, y las características de la AF en esta región. En esta etapa, realizamos entrevistas en profundidad semiestructuradas (Marradi et al., 2007) a técnicos, extensionistas e investigadores de agencias y experimentales de INTA; investigadores del IPAF Región Pampeana; y a productores familiares. En la tercera etapa, definimos las mecánicas lúdicas que pusieron en diálogo los desarrollos tecnológicos del IPAF con la complejidad de la agricultura pampeana. Delineamos estas mecánicas a partir de recuperar dos perspectivas: la visión transdisciplinar (Morín, 1998), buscando construir un conocimiento relacional, interseccional y complejo; y desde la noción de conocimiento situado (Haraway, 1995), partiendo de considerar que ningún conocimiento está desvinculado de su contexto (territorial, social y político) ni de la subjetividad de quien lo construye. Finalmente, la cuarta etapa comprendió a las instancias de testeo, momento en el que nos encontramos actualmente. En esta etapa, implementamos dos técnicas: observación participante (Taylor y Bogdan, 1994) de jugadas realizadas con productores e investigadores; y entrevistas en profundidad a productores familiares que lo jugaron. Hacia finales de 2024, comenzamos a realizar jugadas más masivas, para las cuales construimos una encuesta de tipo cara a cara con participación del encuestador (Marradi et al., 2007).

Con el objetivo de reponer los pasos en los que consistió este proceso, este capítulo se organiza de la siguiente forma. Comenzamos con las categorías teóricas que nos permitieron profundizar en los por qué y para qué de este juego. Posteriormente, recuperamos las instancias y momentos del proceso de construcción de Campo Adentro. Finalmente, esbozamos unas reflexiones finales, donde describimos los principales hallazgos y desafíos que plantea esta propuesta de gamificación en una institución de ciencia y tecnología agropecuaria.

2. Marco Teórico

La Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (CPCT) se propone provocar una apropiación cultural de contenidos científicos. Cada país y cultura tiene que desarrollar sus propias vías y modos de acción cultural específica, aunque pueda inspirarse en lo hecho fuera. La CPCT tiene como objeto contribuir a reducir las barreras entre la ciencia y el público (Calvo Hernando, 2003).

Sánchez Mora y Macías Néstor (2019) definen a la CPCT como un campo de conocimiento multi, inter y transdisciplinario, que conecta saberes provenientes de diversas áreas. Por su parte, Alcívar (2015) plantea que la comunicación pública de la ciencia es una noción paraguas, que abarca múltiples actividades relacionadas con la ciencia en la sociedad. El autor habla de “ciencia en sociedad” no de “ciencia y sociedad” y reconoce las interacciones dialógicas entre ambas.

La CPCT utiliza técnicas de la publicidad, el espectáculo, las relaciones públicas, la divulgación tradicional, el periodismo, entre otras. En cambio, excluye de su campo la comunicación entre especialistas con fines docentes o de investigación. A su vez, abarca hechos tan distintos como exposiciones, uso de medios audiovisuales, actividades para jóvenes, objetos y mecanismo interactivos y las técnicas que empiezan a configurar una transformación revolucionaria en la producción y la difusión del conocimiento.

Una herramienta para la comunicación pública de la ciencia puede ser la gamificación o ludificación. Contreras Espinosa y Eguía (2017) plantean que este concepto se generalizó en 2011 con la publicación realizada por los investigadores Deterding, Dixon, Khaled y Nacke (2011) quienes lo definieron como “la utilización de elementos del diseño de juegos a contextos no lúdicos” (p. 7).

Entendemos al juego como “un sistema en el cual los jugadores se involucran en un conflicto artificial, definido por reglas que resultan en un resultado cuantificable” (Juul, 2003 en Contreras Espinosa y Eguía, 2017). Beltrán Poot y Reyes Cabrera (2018) sostienen que todas las definiciones relacionadas con el juego y la gamificación presentan un componente central y transversal: el experiencial. Este componente describe la importancia de las motivaciones y las emociones que entran en el juego y son vivenciadas por los jugadores, las cuales los impulsan a querer dedicar tiempo a actividades que se les proponen. De esta forma, “la gamificación posibilita ser consciente de una serie de emociones, las cuales permiten la motivación y compromiso ante una tarea que se pretende desarrollar” (Beltrán Poot y Reyes Cabrera, 2018: 266).

Campo Adentro es un juego que busca generar entre los jugadores situaciones de intercambio de ideas y de colaboración. Ahora bien, crear un juego que invite a la participación implica trabajar en el diseño de tres elementos centrales: las dinámicas (filosofía del juego, propósitos, de qué trata), las mecánicas (cómo funcionará el sistema, su secuencialidad, recompensas y castigos) y los componentes (elementos: tableros, cartas, dados, etc.) (Beltrán Poot y Reyes Cabrera, 2018).

La interacción entre estos elementos determina la jugabilidad y la diversión que un material lúdico puede generar. Pero, también, la gamificación puede ser una estrategia que incida en la generación de espacios de aprendizaje y de apropiación de conocimiento e información enriquecidos por compartir prácticas vivenciales.

Gamificar institutos de ciencia y técnica, en este caso el INTA, puede promover reflexiones en torno a los modos de interacción de la ciencia con la sociedad. La construcción de Campo Adentro implicó la recopilación de la percepción de los diferentes actores relacionados con la temática y traducirlas en dinámicas, mecánicas y componentes que permitan el diálogo de saberes, el debate y la reflexión en torno a las propias prácticas.

3. Proceso productivo. La trastienda de construcción de un juego de mesa

Tal como planteamos en la introducción, el proceso de creación de Campo Adentro comprendió cuatro etapas diferentes. En cada una de ellas, fue necesario definir actividades y herramientas de recolección de datos que impulsaron la materialización del juego de mesa, entendiendo que la investigación era parte central de la construcción de esta herramienta lúdica. En el cuadro que se ubica a continuación, se reflejan las etapas y actividades, así como también la temporalidad que implicó.

Cuadro 1. Resumen del proceso productivo

Construcción de Campo Adentro		
Etapa	Actividades	Tiempos
Surgimiento de la idea y primeros pasos	Idea de construcción de una herramienta que promueva la CPCT	Septiembre a Noviembre del 2023
	Reuniones con Alborde	
	Jugada de Endeudadxs	
	Búsqueda de antecedentes de juegos	
La investigación	Revisión bibliográfica para territorializar los sistemas agroproductivos	Diciembre a Abril del 2024
	Entrevistas a productores familiares, técnicos e investigadores del INTA	
	Entrevistas a investigadores del IPAF Pampeana	
	Construcción del mapa regional de agroecosistemas y sujetos sociales rurales de la AF	
La construcción material del juego	Cursada de Diplomatura de construcción de juegos de mesa en UTN	Marzo a agosto de 2024
	Definición de las dinámicas, mecánicas y componentes	
	Diseño de arte	
La etapa de prueba y testeo	Impresión del primer prototipo	Desde septiembre del 2024 (etapa actualmente en curso)
	Testeo con investigadores	
	Construcción del cuestionario	
	Testeos cortos de partes del juego	
	Testeos masivos	

Fuente: elaboración propia.

3.1. La preparación del suelo. Origen y desarrollo de Campo Adentro

A mediados de 2023, se amplió la planta de investigadores del IPAF Región Pampeana que añadió nuevas disciplinas con el objetivo de tener una mirada más integral de los temas, problemas y estrategias de investigación-acción vinculados a la AF. Fue en este marco que, como investigadoras de las ciencias sociales, nos sumamos al IPAF y comenzamos a conocer en profundidad las líneas de investigación, el amplio y diverso territorio pampeano, así como también las demandas y necesidades de las organizaciones de productores familiares. La mirada desde las ciencias sociales en INTA permitió incorporar a integrantes de la AF como agentes activos en los procesos de investigación, a partir de sus trayectorias productivas, laborales y de acceso a la tecnología, y territorialidades, es decir, sus modos de usar y producir el territorio (Haesbaert, 2011).

El conocer la complejidad de la región y de los actores que allí producen se dio en paralelo con el proceso de interiorizarnos en torno a los desarrollos científicos y tecnológicos de los diferentes equipos de investigación que componen el IPAF, los cuales buscaban aportar una respuesta o solución a las problemáticas de la AF. Frente a ello, nos planteamos dos preguntas: por un lado, cómo lograr conectar la diversidad de agricultores familiares del amplio territorio pampeano con las propuestas científicas que buscan mejorar una parte de su vida, y, por el otro, cómo fortalecer los procesos de investigación e incorporar más miradas y experiencias territoriales.

Estas preguntas nos llevaron a pensar en la necesidad de avanzar en herramientas que promuevan la comunicación pública de la ciencia que desde el IPAF se realiza. Así,

desde nuestra experiencia previa en torno a estrategias comunicacionales innovadoras, de comunicación popular y comunitaria, y de pedagogía social, buscamos aportar a los procesos de investigación-acción que desde el instituto se construyen.

En este marco, entendimos que la gamificación podía ser una herramienta que permita crear un espacio de diálogo reflexivo entre productores y ciencia, específicamente en torno a los temas y problemas que desde el IPAF se abordan. Para ello, establecimos contactos con el grupo de investigación “Al borde. Construyendo pensamiento disciplinado”, de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FaHCE) de la UNLP. Este grupo desarrolló un juego de mesa, llamado “Endeudadxs. Cómo sobrevivir a la crisis sin morir en el intento”², por lo cual su experiencia en la construcción de un material lúdico desde una institución de educación y ciencia podría aportar a germinar nuestra idea.

Para recibir un acompañamiento de Al borde, en pos de construir los primeros pasos de Campo Adentro, se estableció un convenio marco entre ambas instituciones (INTA y FaHCE-UNLP). En estas primeras reuniones con el grupo de la UNLP “Al borde” definimos los objetivos que tendría Campo Adentro y surgieron las primeras ideas en torno a su materialidad y su modo de reflejar nuestro problema de investigación. A su vez, realizamos una jugada de “Endeudadxs” con investigadores del IPAF, con la finalidad de acercar una experiencia de comunicación de la ciencia en formato lúdico y buscar que esto sea un disparador de ideas, así como también que nuestros compañeros tengan una idea de lo que buscábamos realizar. De esta forma, construimos las primeras ideas en torno a Campo Adentro.

3.2. Las semillas previas. Antecedentes de construcción de juegos en INTA

Al igual que con cualquier otro proyecto de investigación fue necesario construir el estado del arte, es decir, de otras herramientas lúdicas similares o cercanas, con el objetivo de analizar la originalidad y la vacancia en relación con este tipo de materiales. En el plano más cercano, Campo Adentro se incorporó como propuesta en una institución de ciencia y tecnología que no cuenta con muchos antecedentes de creación de elementos lúdicos.

Al realizar una búsqueda en torno a juegos de mesa contruidos desde INTA, encontramos cuatro experiencias lúdicas. En primer lugar, la plataforma educativa de juegos denominada “INTA Chicos”, la cual tiene el objetivo de acercar el sector agropecuario y agroalimentario nacional a niños de entre tres y 11 años. En segundo lugar, “El juego de la Leña”, desarrollado en conjunto con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), con el fin de reflexionar sobre el trabajo infantil de acarreo en escuelas primarias. En tercer lugar, el juego “Wichí Lahäk” o “Calendario de la alimentación Wichi”, pensado para trabajar con ese pueblo indígena. Por último, el juego de la “Agricultura familiar del NOA”, que aborda los sistemas productivos de las provincias del noroeste del país (Jujuy, Salta, Catamarca, Tucumán y Santiago del Estero). Es preciso mencionar que la creación de estos juegos no fue llevada adelante por personal de INTA, sino que se trató de una contratación externa, que materializó la idea original.

Tras esta búsqueda y construcción del estado del arte, encontramos que la vacancia estaba en la construcción de un juego destinado a jóvenes y adultos, y que promueva el intercambio de saberes. Así, Campo Adentro tiene la potencialidad de ser una herramienta novedosa en términos de comunicación pública de la ciencia, de establecer un diálogo entre investigadores y sectores de la AF, y de ensamblar los procesos producti-

2 Esta herramienta pedagógica-lúdica, creada en 2021, busca reflexionar y debatir en torno a los procesos de endeudamiento de los sectores populares y el efecto social que tiene la deuda externa en la vida cotidiana.

vos y las problemáticas que enfrenta la AF en la ruralidad pampeana con las propuestas científicas que promueve la institución.

3.3. La germinación. Investigar para dar contenido

Ahora bien, crear un juego de mesa para jóvenes y adultos vinculados a la ruralidad y, más precisamente, a la AF región pampeana implicó pensar en, al menos, dos puntos centrales: por un lado, ¿cómo convocar a estos sujetos mientras atendemos la diversidad productiva, cultural y ambiental que los caracteriza? Es decir, ¿cómo provocar identificación en un sector tan heterogéneo?; y, por otro lado, ¿qué emociones y motivaciones queremos provocar en ellos para que sea un espacio lúdico, atractivo y cercano, al mismo tiempo que una herramienta de comunicación pública de la ciencia?

Con base en estas preguntas, el primer paso para avanzar en la creación del juego implicó la definición de los objetivos -en tanto intenciones u horizontes que nos planteamos-, así como también del público objetivo al que estaría destinado. A partir de estas demarcaciones, delineamos la metodología y herramientas de recolección de datos que íbamos a implementar en el proceso de construcción de Campo Adentro.

En primer lugar, para desarrollar una herramienta lúdica que refleje la complejidad existente al interior de la región pampeana, fue necesario conocer los múltiples sistemas productivos de la AF que conviven en este territorio, así como sus principales características y problemáticas. Al iniciar el trabajo realizamos una revisión bibliográfica y documental que nos permitió realizar un mapa de las producciones que conviven en las cuatro provincias que componen la región, así como también una caracterización de los sujetos sociales y organizaciones que se territorializan (Haesbaert, 2011) y que se enfrentan y conviven con otras territorialidades.

Tras este primer acercamiento, para profundizar en esta caracterización, fue necesario avanzar con entrevistas en profundidad. En primer lugar, entrevistamos a referentes territoriales, productores familiares y técnicos de INTA de las diferentes provincias, con el objetivo de conocer las producciones y tipos de productores, así como también la flora y la fauna de los agroecosistemas. Estas primeras entrevistas nos sirvieron para construir un mapa exhaustivo de la región.

En segundo lugar, realizamos entrevistas en profundidad a investigadores que abordan particularmente algunas producciones, que desde el IPAF Región Pampeana, en ese momento, no se trabajaban, por ejemplo, la apicultura. Esta segunda serie de entrevistas nos sirvió para conocer y caracterizar a los diversos sujetos que componen la AF, así como sus problemáticas sociales, económicas, ambientales, productivas, tecnológicas y comunicacionales; y las tensiones territoriales que surgen entre diferentes actores políticos y económicos, fundamentalmente, vinculados con la gestión y el uso de bienes comunes o la implementación y desarrollo de sistemas agroalimentarios o del agronegocio.

En tercer lugar, iniciamos entrevistas en profundidad con investigadores de las diferentes líneas que componen el IPAF de la Región Pampeana. Las preguntas de estas entrevistas estuvieron vinculadas, esencialmente, a conocer las problemáticas para las que se busca encontrar respuestas desde el Instituto y los desarrollos científicos y tecnológicos que se proponen.

3.4. El crecimiento. La construcción del juego

Tras la realización de la investigación, y a la luz de los objetivos del juego, fue el momento de pensar cómo traducir la información recolectada en estrategias que otorgaran a Campo Adentro jugabilidad. Es decir, fue la instancia donde tuvimos que decidir las herramientas que conformarían Campo Adentro y cómo éstas interactuarían entre sí.

Para avanzar en la construcción, iniciamos la cursada de la Diplomatura en Creación de Juegos de Mesa de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), la cual nos brindó herramientas en torno a los tipos de juegos existentes y las estrategias para materializarlos. Así, avanzamos en el diseño de los tres elementos centrales (Beltrán Poot y Reyes Cabrera, 2018) -mencionados con anterioridad- que posee una herramienta lúdica.

En líneas generales, los juegos se clasifican según tres dinámicas basadas en la característica central de la interacción entre sus jugadores: competitivas, colaborativas o cooperativas. En el primer tipo de juegos, los jugadores compiten entre sí y cuando uno gana los demás pierden. En el segundo, los jugadores también compiten entre sí, pero pueden aliarse, ejercitar la reciprocidad, el intercambio y, eventualmente, jugar juntos para cumplir objetivos. Finalmente, en el último tipo, los jugadores deben jugar en equipo para ganar y si no lo logran pierden todos (Hiebaum, 2024).

Según esta clasificación y a la luz de los hallazgos generados en la investigación sobre los saberes y las prácticas de la agricultura familiar de la región pampeana, *las dinámicas* que mejor se ajustaban eran las de colaboración y cooperación, dadas las prácticas de organización comunitaria, la minga, los espacios cooperativos, las ferias e intercambios de semillas, entre otras acciones cotidianas de la AF. Es decir, el relevamiento de las diferentes formas que tiene la agricultura familiar de la región para producir y organizarse marcó la impronta de las dinámicas de esta herramienta lúdica.

Campo Adentro es un juego que propone, a un máximo de seis jugadores (individuales o equipos), convertirse en una familia productora, solucionar dilemas y desafíos en el transcurso de las cuatro estaciones del año, las cuales condicionan el calendario productivo. Para resolver los dilemas y desafíos que se presentan deben obtener y aportar recursos (tierra, trabajo, producción, tecnología y tiempo libre). Dichos recursos se obtienen y/o se aportan acudiendo al intercambio o la asociación entre jugadores, así como también a la creación de un pozo común de sustentabilidad, autonomía y organización. Por su parte, la resolución de los dilemas y desafíos puede realizarse de manera individual o en alianza con otros jugadores. Los recursos con los que las familias deben contar y, particularmente, los dilemas y desafíos fueron contruidos a la luz de los resultados de las observaciones y entrevistas realizadas a técnicos y productores.

Otro desafío en la creación del juego fueron *las mecánicas*, las cuales deben permitir que los jugadores sientan el peso de sus decisiones a corto y mediano plazo, y definir tácticas y estrategias. Mantener en vilo y con los pensamientos ocupados a lo largo de todo el juego es uno de los retos más importantes a la hora de diseñar las mecánicas, además de hacer del juego una experiencia que se quiera repetir.

Las mecánicas de Campo Adentro implican tomar decisiones que influyen directamente en la cantidad de recursos con los que se cuenta. Sin embargo, tal como ocurre en la realidad, los componentes de azar se diseñaron para dar “oxígeno” a las mecánicas de decisión que involucran la habilidad. Este componente fue diagramado con base en la investigación sobre la vida cotidiana de la AF de la región, a causa de los avatares del clima; episodios desafortunados, como la rotura de una maquinaria; los malos augurios relacionados a los mitos y las leyendas rurales; las fortunas de haber recibido el premio de una rifa en el marco de una festividad; o el haber concretado un proyecto productivo en conjunto con instituciones de ciencia y técnica. Estas, entre otras situaciones, influyen en los sistemas productivos de estas familias.

Los dilemas y desafíos que aparecen a lo largo del juego, así como sus posibilidades de resolución, fueron contruidos en base a los desarrollos científicos y tecnológicos de los diferentes equipos de investigación del IPAF. Aquí es donde la comunicación pública de la ciencia debe traducirse a un lenguaje cotidiano, comprensible para un amplio

mundo rural y periurbano. Por ello, realizamos un trabajo de lectura y reescritura para hacer de las investigaciones académicas algo aprensible para el sector, a través de una descripción simple y del uso de palabras cotidianas.

Por otro lado, en Campo Adentro aparecen dilemas sobre las formas de acceso al agua y la tierra, la elección de una forma agroecológica o convencional de producción, la utilización de cierta maquinaria u otra, entre otros. Asimismo, surgen desafíos que permiten compartir o intercambiar saberes en torno a la producción, al cuidado del ambiente, a las formas de resiliencia ante el cambio climático, entre otros. La construcción de los dilemas y desafíos y sus posibilidades de resolución implicó la aplicación de un enfoque transdisciplinar, ya que fue necesario el trabajo mancomunado entre diversas disciplinas, las lecturas y relecturas por parte de investigadores, debates y charlas para definir cómo y cuáles serían los desarrollos tecnológicos que se abordarían.

Finalmente, diseñamos *los componentes* para concretar la materialidad del juego. Aquí, fueron importantes los hallazgos de la investigación en torno a qué juegos se juegan en la ruralidad con mayor frecuencia. Las cartas fueron las más elegidas: el truco, la canasta, la loba, juegos que involucran cartas y picardía, juntadas en familias. También, desde las experiencias relevadas y la bibliografía que aborda la creación de juegos de mesa, se plantea la importancia de contar con un tablero que guíe el desarrollo juego, otorgando identidad, pistas, una historia. Es así como Campo Adentro contiene tres elementos principales: cartas (de dilema, azar y desafío), fichas (con los diferentes recursos), y tablero (que marca el camino por las estaciones del año y el aporte al pozo común que cada jugador debe realizar). A su vez, cuenta con una guía de información, un reglamento y una ruleta.

Campo Adentro propone un diseño de arte que fue pensado en conjunto con la investigación. Los agroecosistemas, la particularidad productiva y ambiental, así como los elementos culturales que caracterizan a cada provincia que compone la región pampeana (Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires), fueron tenidos en cuenta al momento de construir el diseño. En las imágenes que se encuentran a continuación podemos ver cómo la información obtenida en la investigación se reflejó en la ilustración de la tapa y del tablero. Esta decisión tuvo la finalidad de unificar elementos que hacen a la agricultura familiar de la región y, al mismo tiempo, ilustrar su diversidad y complejidad.

Respecto del diseño, decidimos construir un juego de mesa en formato *print and play*, es decir “imprime y juega”. La idea, es que toda agencia de extensión de INTA, escuela agrotécnica, organización o familia agropecuaria, pueda descargarlo, imprimirlo y jugarlo, a bajo costo y en cualquier punto geográfico de la región. Esta decisión estuvo ligada a entender que la ciencia tiene que ser abierta y que los productos que se construyen tienen que estar disponibles para todo aquel que lo requiera. Además, en el caso de Campo Adentro pensado como una herramienta que promueva la comunicación pública de la ciencia para un sector particular como es la AF.

Por otro lado, durante el trayecto de la construcción del juego de mesa, y en el marco de las entrevistas a técnicos de INTA, conocimos un juego digital, elaborado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), para la agricultura familiar del continente africano. Este juego tiene un formato de aplicación digital para celulares con poca memoria, es decir para teléfonos celulares que puede tener cualquier productor a escala familiar. Esta propuesta nos llevó a pensar en la posibilidad de crear una versión de Campo Adentro en formato aplicación y en la necesidad de que instituciones de ciencia y tecnología como INTA avancen en la gamificación dentro de sus estrategias comunicacionales, destinando presupuesto para este tipo de experiencias innovadoras.

Imagen 1. Tapa del juego Campo adentro para la región pampeana



Fuente: Ilustración elaborada por Verónica Lacroix.

Imagen 2. Tablero del juego Campo adentro para la región pampeana



Fuente: Ilustración elaborada por Verónica Lacroix

3.5. La cosecha. La etapa de prueba y testeo

Probar y realizar los ajustes al juego para cerrar el proyecto y publicarlo, no es una tarea de una sola vez, sino que requiere de múltiples miradas y evaluaciones. Salir a la cancha con un primer prototipo jugable requirió, en un primer momento, realizar testeos cortos con partes del juego: mecánicas, lenguajes o redacciones, si se entendía el reglamento, si faltaba algo, entre muchas otras cosas. Estas pruebas o testeos cortos se realizaron en diferentes momentos con público técnicos e investigadores del IPAF, agricultores familiares y estudiantes de escuelas agrotécnicas, con el objetivo de enriquecer Campo Adentro a partir de las miradas de los diferentes sectores de la AF y de los institutos de ciencia y técnica que trabajan con la AF.

A los efectos de lograr un testeo provechoso, construimos herramientas de relevamiento de datos según el público objetivo y el espacio social en el cual se iba a desarrollar. Estas herramientas nos permitieron registrar información de utilidad que surgía de los usuarios. En este sentido, los datos relevados durante los testeos realizados con técnicos e investigadores del IPAF se basaron en la observación participante y en el registro de las reflexiones grupales que aparecían de manera espontánea. Por su parte, las pruebas que realizamos con familias productoras tuvieron un instrumento de relevamiento más estandarizado, acudimos a las entrevistas semiestructuradas que permitieron analizar si el juego reflejaba la complejidad de la agricultura familiar pampeana, así como también saberes, prácticas, expresiones y lenguajes culturales que necesitábamos incorporar.

Finalmente, aprovechamos algunas instancias de eventos públicos para avanzar en la realización de testeos. Tal fue el caso de “La Semana de la Ciencia”, evento organizado por INTA, en el que se abren las puertas de las experimentales y agencias, para compartirlos desarrollos científicos y tecnológicos con las escuelas y la comunidad en general. En estas instancias, testeamos partes del juego con estudiantes de escuelas agrotécnicas. El objetivo es construir un registro de sugerencias, posibles errores, modificaciones, así como las experiencias sentidas durante la partida con el objetivo de registrar modificaciones para ajustar en una segunda versión de Campo Adentro. Para registrar estas opiniones, desarrollamos una encuesta a través de una aplicación web que, en este primer tiempo, va a ser registrada por el encuestador, pero que, posteriormente, puede ser autoadministrada.

En esta serie de testeos del primer prototipo surgieron algunos desafíos y retos por resolver. Por un lado, la necesidad de llevar adelante modificaciones que impliquen potenciar aún más las estrategias de colaboración entre jugadores. Por otro lado, en las devoluciones algunos jugadores plantearon que el lenguaje es aún muy técnico, por lo que, para la próxima edición del juego, realizaremos una relectura de las cartas con el objetivo de utilizar palabras más coloquiales y asequibles. Finalmente, algunas personas que participaron de las jugadas sugirieron realizar transformaciones para avanzar más rápidamente en el tablero, por lo que revisaremos las mecánicas de interacción de los jugadores con los componentes del juego.

Entendemos que la importancia de evaluar y el testear radica en la posibilidad de detectar errores y corregirlos, pero también en construir una herramienta lúdica que realmente refleje la complejidad de la AF pampeana y que efectivamente funcione como una herramienta de comunicación pública de la ciencia y de diálogo e intercambio de saberes. Estas instancias son necesarias para realizar los ajustes y lograr un producto cada vez más cercano al juego que deseamos. La constitución de esta estrategia lúdica es un producto de diseño colectivo, se entiende que esta no es una instancia cerrada a quienes lo piensan y construyen, sino que necesariamente debe incluir en su desarrollo a usuarios y jugadores.

4. Conclusiones

Desarrollar una propuesta lúdica que tenga como objetivo la comunicación pública de la ciencia desde un instituto de investigación donde confluyen tantas líneas y disciplinas como en el IPAF Región Pampeana es una tarea compleja. Para ello, fue necesario la reflexión y el trabajo interdisciplinario con investigadores de las múltiples áreas, buscar abordar la problemática desde una mirada compleja y partir del concepto de conocimiento situado.

Para la construcción de las mecánicas lúdicas y el contenido de Campo Adentro, no sólo llevamos adelante un trabajo desde la interdisciplina, sino también tuvimos en cuenta las características propias de la AF de la región. De esta manera, las formas que tienen las familias productoras de la región para producir y organizarse marcaron la impronta de las dinámicas del juego, así como también la interacción entre los elementos que lo componen. En este sentido, la colaboración y el cooperativismo se imponen por sobre un juego meramente competitivo.

Entendemos que uno de los logros principales de Campo Adentro es constituir una innovación en términos de la comunicación pública del trabajo científico que se realiza desde el IPAF. Por lo tanto, consideramos que la gamificación constituye una herramienta importante en términos de difusión de la labor científica y académica. En esta línea, uno de los retos fundamentales es promover que instituciones de ciencia y tecnología, tales como el INTA, impulsen herramientas de gamificación dentro de sus estrategias comunicacionales, y así destinar presupuesto para este tipo de experiencias.

Por otro lado, observamos que Campo Adentro cubre una vacancia al interior de INTA, dado que, si bien existen otras herramientas lúdicas, las mismas están pensadas para niñeces. Así, esta estrategia lúdica está pensada para jóvenes y adultos vinculados a la ruralidad y tiene por objetivo no sólo la comunicación pública de la ciencia, sino también el potenciar las estrategias socio productivas de la AF a partir del intercambio de saberes.

A su vez, partimos de examinar la importancia de que Campo Adentro sea un producto de diseño colectivo, es decir, no una instancia cerrada a quienes lo piensan y construyen, sino que incluya a usuarios y jugadores. Frente a ello, se nos plantean desafíos en términos de modificaciones surgidas en los testeos realizados hasta el momento. Nos proponemos avanzar en correcciones y ajustes del juego para potenciar las estrategias de colaboración entre jugadores; modificar el lenguaje técnico, para que los dilemas sean más asequibles; y darle un mayor dinamismo a la partida.

Por último, en términos de los retos a futuro, creemos que es fundamental lograr un espacio, dentro de los canales de difusión de INTA, donde se pueda descargar el *print and play* de Campo Adentro y, de esta forma, que se encuentre totalmente accesible para quien quiera jugarlo. Además, uno de los objetivos subyacentes es poder crear una versión de Campo Adentro en formato aplicación disponible para cualquier celular.

Para concluir, consideramos que el principal desafío y objetivo de Campo Adentro está vinculado con promover e impulsar la accesibilidad de las tecnologías desarrolladas desde el IPAF por parte de los sectores de la AF para los cuales están pensadas. A su vez, profundizar las instancias de intercambio de saberes entre investigadores y familias productoras, para pensar en conjunto desarrollos científicos que potencien las estrategias productivas y la organización del sector.

5. Referencias

- Alcíbar, M. (2015). Comunicación pública de la ciencia y la tecnología: una aproximación crítica a su historia conceptual. *ARBOR. Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 191-773.
- Becerro, V. y Dagnino Contini, A. (2023). Sistematización de experiencias: trabajo, organización y educación popular desde y con les jóvenes. *Trenzar. Revista de Educación Popular, Pedagogía Crítica e Investigación Militante*, 9, 55-71.
- Beltrán Poot, A. D. y Reyes Cabrera, W. (2018). Desarrollo de habilidades de lecto-escritura desde una propuesta gamificada en A. Torres Toukoumidis y L.M. Romero-Rodríguez (eds.), *Gamificación en Iberoamérica. Experiencias desde la comunicación y la educación* (pp. 259-278). Editorial Universitaria Abya-Yala, Universidad Politécnica Salesiana.
- Calvo Hernando, M. (2003). *Divulgación y Periodismo Científico: entre la claridad y la exactitud*. Dirección General de Divulgación de las Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Contreras Espinosa, R.S. y Eguía, J.L. (Eds.). (2017). *Experiencias de gamificación en aulas*. InCom-UAB.
- Deterding, S.; Dixon, D.; Khaled, R. y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining gamification en A. Lugmayr, *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9–15). ACM.
- Galati, E. (2017). El pensamiento complejo y transdisciplinario como marcos de investigación científica. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 7(1).
- Haesbaert, R. (2011). *El mito de la desterritorialización: del “fin de los territorios” a la multiterritorialidad*. Siglo XXI.
- Haraway, D. (1995). *Ciencia, cyborgs y mujeres. La invención de la naturaleza*. Cátedra.
- Hiebaum, J. (2024). Formatos, tipos, géneros de juegos. *Material de Cátedra de la Diplomatura en creación de juegos de mesa UTN*.
- Jara, O. (2001). Dilemas y desafíos de la sistematización de experiencias. *Seminario ASOCAM: Agricultura Sostenible Campesina de Montaña*. Cochabamba, Bolivia.
- Juul, J. (2003). The game, the player, the world: Looking for a heart of gameness en M. Copier y J. Raessens (Eds.), *Level-up: digital games research conference proceedings* (pp. 30–45). Utrecht.
- Marradi, A.; Archenti, N. y Piovani, J.I. (2007). *Metodología de las Ciencias Sociales*. Emecé Editores.
- Messina Raimondi, G. (2005). La sistematización: acerca de su especificidad. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 27(2), 163-171.
- Sánchez Mora, M.d.C. y Macías Nestor, A.P. (2019). El papel de la comunicación pública de la ciencia sobre la cultura científica: acercamientos a su evaluación. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 16(1), 110301-110313.
- Taylor, S.J. y Bogdan, R. (1994). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Paidós.
- Valles, M.S. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Editorial Síntesis.

Capítulo X

DESARROLLO Y GESTIÓN DEL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE INCENDIOS DE PASTIZALES (SATIP) EN CHUBUT. UN MODELO INNOVADOR PARA ZONAS ÁRIDAS Y SEMIÁRIDAS

Colombani, Erica N / Pecile, María V / Pons, Diego H

1. Introducción

Los incendios tienen impacto a nivel local, regional y global (Di Bella et al. 2008). Los sistemas de alerta temprana de estos tipos de siniestros en vegetación desempeñan un rol fundamental dentro de la prevención y gestión de incendios en Argentina, un país con vastos territorios de vegetación nativa, pastizales y áreas forestales. La proporción de los tipos de espesuras más afectados a nivel nacional corresponde a arbustales (66,5%), pastizales (18,7 %) y bosques nativos (14,2 %), variando de acuerdo con la zona fitogeográfica afectada (Mari, 2012). Estos incendios no solo generan pérdidas económicas importantes al afectar actividades productivas, como la agricultura y la ganadería, sino que también ponen en peligro la biodiversidad, los ecosistemas y las vidas humanas (OMM, 2018).

El agravamiento de las condiciones de sequía y la disminución de las precipitaciones, así como el incremento en general de las condiciones meteorológicas que favorecen los incendios de vegetación, representan un riesgo para la biodiversidad en la región, la salud y la seguridad alimentaria de sus habitantes (González, 2024). Se prevé que estos escenarios se intensifiquen en el contexto del cambio climático, en conjunción con factores antrópicos que incrementan la exposición y probabilidad de ignición (Pausas y Keeley, 2021).

Los sistemas de alerta temprana facilitan la adaptación y mitigación de impactos, por lo que son uno de los ejes transversales de la gestión del riesgo (López-García et al. 2017), priorizado por las Naciones Unidas con el objetivo de que en 2027 todos los habitantes del planeta cuenten con estos sistemas. De todas las medidas de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, la alerta y acción temprana se erigen como uno de los métodos mejor probados y más rentables para reducir las muertes y pérdidas por catástrofes (WMO, 2022).

Diversos métodos se han desarrollado con el objetivo de evaluar los factores condicionantes de la ocurrencia, el comportamiento y los efectos incendiarios (Dentoni y Muñoz, 2012), basándose en la vigilancia constante de factores de riesgo (temperatura, humedad, velocidad del viento y sequedad del suelo) y el uso combinado de tecnologías como satélites, sensores meteorológicos y herramientas de análisis predictivo (Di Bella et al. 2008). Estas plataformas permiten identificar focos de calor en tiempo real, emitir avisos y coordinar una rápida respuesta ante el inicio de un incendio, lo que minimiza su propagación y reduce el impacto sobre el medio ambiente y la sociedad.

En un contexto en el que los incendios han afectado históricamente grandes áreas del territorio argentino, contar con sistemas de alerta temprana es esencial. Estos sistemas son fundamentales para proteger los recursos naturales, garantizar la seguridad de

las poblaciones rurales y mejorar la capacidad de respuesta, lo que reduce significativamente las consecuencias (Colombani et al., 2019).

Las zonas áridas y semiáridas de la provincia de Chubut se caracterizan por grandes extensiones de pastizales y matorrales que, bajo condiciones climáticas adversas, son altamente susceptibles a los incendios. Los fuertes vientos que a menudo azotan la región, combinados con la baja humedad ambiental y las prolongadas sequías, crean un entorno ideal para la rápida propagación de ellos (Pecile et al. 2024), lo que representa un grave riesgo tanto para el ecosistema como para las actividades productivas y la población. Es importante destacar que, en la provincia, dentro del departamento Biedma, se encuentra el área natural protegida y patrimonio de la humanidad (UNESCO, 1999) de la Península Valdés, cuyas principales actividades son el turismo, la pesca y la ganadería, regidas por el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Península Valdés (Ley Provincial 4722/2001).

De acuerdo con esto, se plantea la hipótesis de que el desarrollo del Sistema de Alerta Temprana de Incendios de Pastizales (de ahora en más: SATIP) contribuiría a mitigar los efectos de los focos de combustión y a disminuir su frecuencia e incidencia, permitiendo así preservar nuestro patrimonio natural. Dada la extensión del territorio y la baja densidad poblacional, la detección temprana resulta esencial para una respuesta rápida y eficaz. De esta manera, el SATIP tiene como objetivo conformar una herramienta integral para la prevención y gestión de incendios en la región, anticipando situaciones críticas en el combate contra ellos. Para lograr esto, se establecen objetivos específicos que incluyen el fortalecimiento de la capacitación, la generación de información, la comunicación y difusión de datos relevantes, la formación de conciencia y educación comunitaria, y el monitoreo ambiental.

La sistematización de la experiencia, desde un enfoque cualitativo y descriptivo, se centra en el proceso de creación del SATIP, cuyas actividades se llevaron a cabo en los departamentos de Biedma y Rawson, abarcando los municipios de Puerto Pirámides, Puerto Madryn, Trelew y Rawson. Esta vivencia busca documentar el proceso para que pueda ser replicado o adaptado en otras regiones con características similares. En esta dirección, este capítulo se propone lo siguiente:

- Brindar información estructurada y analítica, que facilite la evaluación y el ajuste de políticas públicas, decisiones gubernamentales y mejoras en las estrategias de prevención de incendios.
- Mejorar la colaboración interinstitucional, fomentando una mayor integración y coordinación en futuros esfuerzos de gestión del riesgo.
- Evaluar el impacto y la sostenibilidad del SATIP, identificando cómo puede fortalecer las políticas públicas, la administración de contingencias y la participación ciudadana, asegurando además la continuidad del sistema a largo plazo mediante la identificación de áreas de mejora.
- Generar y difundir conocimiento, compartiendo las lecciones aprendidas sobre este modelo innovador, diseñado para zonas áridas y semiáridas. Esto promoverá la difusión de buenas prácticas e inspirará nuevas iniciativas.

2. Importancia de los sistemas de alerta temprana en las regiones áridas y semiáridas

Con el fin de reducir el riesgo de desastre, es necesario abordar los desafíos actuales y prepararse para los futuros, centrándose en la vigilancia, evaluación y comprensión de

la amenaza (Naciones Unidas, 2015). La participación plena y significativa es una forma de invertir en la resiliencia económica, social, sanitaria, cultural y educativa de las personas, las comunidades, en los países, y en el medio ambiente (OMM, 2018).

Un sistema de alerta temprana debería implementarse en un entorno propicio que incluya una buena gobernanza, cuente con suficientes capacidades operativas, asigne funciones y responsabilidades, tenga los recursos adecuados y disponga de planes operativos eficaces (OMM, 2018) para la preparación, la respuesta, la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

En un entorno tan vulnerable, como el de los pastizales de Chubut, contar con él no solo es fundamental para reducir el impacto de los incendios, sino también, para preservar el equilibrio ecológico, proteger los medios de vida rurales y asegurar la sostenibilidad de las actividades productivas en el largo plazo.

Diferentes estudios en diversos ecosistemas dan cuenta del efecto del fuego sobre la vegetación (Defosse et al. 2003). A nivel regional, varios autores están de acuerdo en que altera drásticamente la composición y la estructura de la comunidad vegetal. Dichos cambios comienzan con una reducción general de la cobertura vegetal, seguida de un rápido incremento de la cobertura de pastos y una lenta recuperación de los arbustos (Brand et al. 2007). Este proceso no solo afecta la vegetación, sino que también incrementa la vulnerabilidad del suelo a la erosión eólica e hídrica, ya que la reducción de cobertura vegetal disminuye la capacidad de la superficie para retener agua (Gaitán 2002). Se produce así un reemplazo de la típica vegetación arbustiva, por diversas especies de pastos en las primeras etapas sucesionales post-fuego (Abella, 2009).

En estos ecosistemas áridos y semiáridos, los incendios de pastizales naturales son recurrentes, afectando aproximadamente 190.000 hectáreas en los últimos 30 años (fuente de elaboración propia). Algunas estancias ganaderas han abandonado sus actividades productivas por diferentes motivos, produciéndose un aumento relativo de la biomasa de pastos y arbustos, que al secarse durante el verano constituyen un combustible altamente inflamable (Defossé et al., 2003). Principalmente en esta estación, las altas temperaturas, junto con la baja humedad relativa y vientos moderados a fuertes, tienden a incrementar la ocurrencia de incendios motivados por causas naturales (tormentas eléctricas) o antrópicas (Del Valle y Hardtke, 2016).

Actualmente, la provincia de Chubut carece de un sistema de alerta temprana para incendios en pastizales, donde el marco legal vigente (Ley XIX-32) designa a la Dirección General de Bosques y Parques como la autoridad de aplicación, su jurisdicción se limita a los territorios al oeste de la Ruta Nacional N°40 y en áreas adyacentes que contienen bosques nativos o plantaciones forestales. Esta situación subraya la necesidad de establecer un sistema que incluya específicamente la zona de pastizales, ya que, aunque su vulnerabilidad a los incendios no está contemplada en la legislación actual, no implica que sean ajenos a un siniestro ígneo y su no contemplación ejerce un riesgo tanto para el ecosistema como para las actividades productivas de la región.

3. La Metodología del SATIP

Inicialmente el SATIP abordó los departamentos de Biedma y Rawson, una de las áreas con mayor cantidad de recurrencia de incendios, ubicados en el noreste de la provincia de Chubut. En estos distritos, las zonas ecológicas dominantes son el Monte Austral o Típico y el Ecotono Península Valdés. Las principales actividades productivas son el turismo, que en el mes de enero atrae a más de 85.000 visitantes, y la ganadería ovina

extensiva, que utiliza al pastizal natural como principal recurso forrajero.

La metodología de trabajo para el SATIP se inició con una fase de contextualización y diagnóstico inicial, en la que se llevó a cabo un análisis del estado actual de los incendios en la región. Esta exploración implicó identificar las áreas más vulnerables, los factores de riesgo y las capacidades existentes en la gestión de incendios. Para obtener una visión integral del problema y las necesidades, fue fundamental la consulta a actores clave mediante reuniones, talleres y jornadas participativas. Estos espacios de diálogo incluyeron a instituciones científicas, organismos gubernamentales, comunidades locales y sectores productivos, lo que permitió integrar diversas perspectivas y experiencias en el proceso de planificación. A partir de este diagnóstico, se procedió al diseño y planificación del SATIP, donde se estableció una estructura organizativa que defina roles y responsabilidades entre las instituciones involucradas.

El siguiente paso es el monitoreo y evaluación del sistema. Se establecerá un mecanismo de seguimiento continuo para evaluar la efectividad de las acciones implementadas y la evolución de las condiciones de riesgo. Además, se llevarán a cabo evaluaciones periódicas para medir el impacto del SATIP en la reducción de incendios y en la mejora de la gestión del riesgo. También se contribuirá a la valoración y ajuste de políticas públicas relacionadas con la gestión del riesgo de incendios, asegurando que estas se alineen con las necesidades y realidades locales.

4. Desarrollo de la experiencia

A continuación, se describen los resultados, organizados por etapas claves, dado que cada momento, tanto durante la gestación del sistema, prototipado, implementación y puesta en marcha, fue arrojando respuestas preliminares, visto desde el enfoque de procesos. A su vez, el aprendizaje generado y las capacidades desarrolladas son logros que continúan fortaleciéndose por un mecanismo de mejora continua del sistema, a partir de insumos que van generando los usuarios y quienes lo diseñaron.

4.1. Primeros pasos

El SATIP fue fundamental para la gestión de incendios en Argentina, especialmente en áreas vulnerables como las zonas áridas y semiáridas de Chubut. Los incendios afectan no solo la biodiversidad y los ecosistemas, sino también actividades productivas y la seguridad de las comunidades. La implementación del SATIP permitió monitorear factores de riesgo y emitir alertas tempranas para minimizar el impacto ambiental, económico y social de los incendios. Además, su sistematización fomenta la colaboración interinstitucional, apoya la toma de decisiones informadas, y facilita la adaptación de este modelo a otras regiones con desafíos similares.

Durante el 2017, el INTA y la Dirección de Protección Ciudadana de la provincia impulsaron una iniciativa conjunta para diseñar una estrategia de trabajo preventivo y organizado en el territorio. Esta colaboración involucró a actores locales con el objetivo de reducir la incidencia de siniestros en la región. A través de mesas de trabajo y talleres, se reunió a diversos participantes en la gestión de incendios, lo que permitió establecer una red de colaboración, interacción, cooperación.

4.2. Consolidación e institucionalización del trabajo

Durante 2018 y 2019, se consolidaron estrategias de trabajo con el Servicio Nacional de Manejo del Fuego, incorporando el análisis del Índice de Peligro de Incendios

(FWI, por sus siglas en inglés) en el sistema. Este esfuerzo colaborativo fortaleció la cooperación con los municipios de Puerto Pirámides, Puerto Madryn, Trelew y Rawson, actores clave para la implementación de actividades de sensibilización comunitaria.

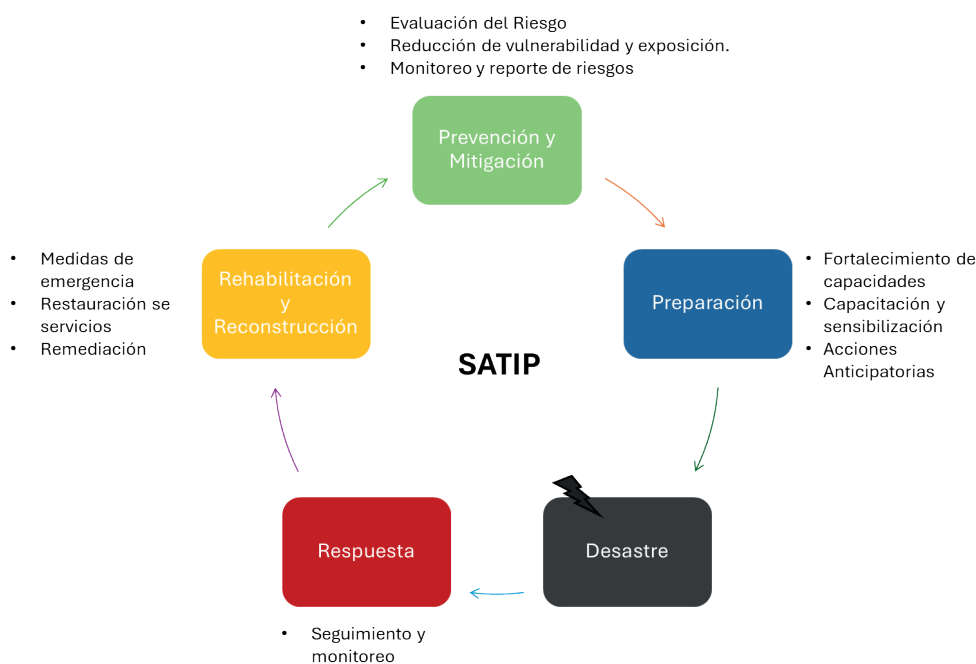
En esta etapa, se elaboró un plan de acción que contempló las distintas fases de gestión del riesgo de incendios, abarcando la prevención, detección, respuesta y recuperación. Estas acciones derivaron en la firma del convenio interinstitucional de colaboración técnica firmado el 27 de octubre de 2021, entre la provincia de Chubut, representada por el Señor Gobernador, Esc. Mariano Ezequiel Arcioni, la Secretaría de Ciencia, Tecnología, Innovación Productiva y Cultura de la Provincia de Chubut, representada por el Secretario Dr. Mauro Fabián Carrasco; el Ministerio de Gobierno y Justicia, representado por el Ministro Sr. José Grazzini, la Administración de Vialidad Provincial, representado por la Presidenta, Ing. Cynthia Gelvez Larcher; el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, representado por el Director del Centro Regional Patagonia Sur, Ing. Agr. Nicolás Ciano y la Federación Chubutense de Bomberos Voluntarios, representada por el Presidente Sr. Luis Alberto Pensado.

La organización primaria del SATIP estuvo conformada por un representante operativo de cada una de las instituciones firmantes del convenio, formando así un equipo de gestión. De esta manera, se garantizó un canal de comunicación personalizado entre los organismos y se elaboró un registro formal, a través de actas, que documenta de manera precisa los temas tratados, las decisiones tomadas y las tareas asignadas durante cada reunión. Estas actas proporcionaron un registro oficial que puede ser consultado posteriormente tanto por los asistentes como por aquellos que no pudieron estar presentes.

4.3. Operatividad del SATIP

Conforme a la incumbencia de cada una de las partes del sistema, se proyectaron las actividades de acuerdo con el ciclo de gestión del riesgo, Figura 1.

Figura 1 Ciclo de gestión del riesgo de incendios



Fuente: Adaptación de Naciones Unidas, 2021.

Las etapas de preparación, desastre y respuesta requieren más esfuerzos. Por ello, el objetivo principal del método fue maximizar las actividades durante la fase de prevención y mitigación. En la etapa de recuperación será el momento de examinar y revisar la planificación del sistema. La integración de todos estos trayectos permitirá evaluar, en un futuro, el funcionamiento en su conjunto.

Dentro de estos períodos, las actividades se dividieron en dos categorías. Por un lado, las urgentes y críticas, aquellas que debieron ser abordadas a corto plazo, ya que cualquier retraso podría tener un impacto negativo (como ser la entrega de información de focos de calor, datos meteorológicos o imágenes satelitales que visualicen el estado de avance del fuego durante un incendio). Por otro lado, se encontraban las actividades no urgentes pero importantes, que se pudieron planificar y distribuir a mediano plazo, sin consecuencias inmediatas (como ser la modificación de ordenanzas para poder aplicar el índice de peligrosidad de incendios en la zona, las diferentes formas de abordar el trabajo de prevención, entre otras).

De esta manera, se garantizó que los recursos y esfuerzos se concentren primero en lo que es inmediato, sin perder de vista las acciones necesarias para el progreso a largo plazo. A su vez, las tareas de gestión del riesgo debieron ser planificadas, asignadas y ejecutadas teniendo en cuenta las responsabilidades de las partes dentro del sistema. Las actividades están alineadas con las fases del ciclo de la administración de estas contingencias y cada actor involucrado tiene un deber específico que contribuye a la identificación, evaluación, control y monitoreo de los riesgos.

Para garantizar su efectividad y alcanzar sus objetivos, más de diez instituciones del ámbito gubernamental y científico trabajaron de manera conjunta. A continuación, se mencionan algunas de ellas:

- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Servicio Nacional de Manejo del Fuego (SNMF).
- Ministerio de educación de la provincia.
- Subsecretaría de Protección Civil y Gestión del Riesgo de la provincia.
- Secretaría de Ciencia y Tecnología de la provincia.
- Secretaría de Turismo de la provincia.
- Federación Chubutense de Bomberos Voluntarios.
- Administración de Vialidad Provincial.
- Administración de Vialidad Nacional.
- Municipalidad de Trelew.
- Municipalidad de Puerto Madryn.
- Municipalidad de Rawson.
- Municipalidad de Puerto Pirámides.
- Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

Dentro de todas las directivas, el INTA tuvo un rol fundamental en la gestión y organización de las actividades, colaborando además con información meteorológica y la elaboración de mapas y cartografía digital. El SNMF acompañó cada una de las etapas del proceso a través de la oficina técnica ubicada en la localidad de Esquel.

De esta forma, las instituciones científico-técnicas se abocan mayoritariamente a la fase preventiva de incendios, impulsando la elaboración de estudios e investigaciones, con base científica, destinados a conocer, informar, elaborar tendencias y evaluar los riesgos e impactos en la sociedad que afecten a la salud pública, tareas que son de importancia para optimizar el uso de recursos y la organización operativa de las ins-

tuciones abocadas a la emergencia en sí misma, como así también para los municipios y la provincia.

El gobierno de la Provincia, a través de sus reparticiones ministeriales acompaña y facilita procesos. En este sentido, Guillermo Defossé, Secretario de Ciencia y Tecnología del Chubut, subrayó

“La importancia de mantener y fortalecer las actividades del SATIP, dando especial hincapié a la necesidad de una vinculación estrecha entre la parte científica y operativa. Además, se destacó la relevancia de la comunicación, sensibilización y difusión hacia la sociedad en el marco del SATIP” (Comunicación personal).

Junto con el Ministerio de Educación se trabajó en la capacitación a docentes y en la redacción de un manual educativo para abordar la temática de incendios con niños y niñas del nivel primario y primer año del secundario. Otros actores importantes en la gestión fueron los guardaparques y guardafaunas que trabajan en el área de Península Valdés, Patrimonio de la Humanidad. Su conocimiento profundo del ecosistema contribuyó activamente a la prevención, detección y respuesta temprana en el sistema de alerta, fortaleciendo la capacidad de proteger tanto los recursos naturales como a las comunidades cercanas. La Federación Chubutense de bomberos voluntarios ha sido un eslabón fundamental en el proceso. A través de ella se agrupan los cuarteles de bomberos de cada una de las ciudades que integran el SATIP, facilitando la comunicación y aportando el personal idóneo para las jornadas que se llevaron a cabo. Además de sus continuos aportes con material clave para el relevamiento de incendios.

Las Administraciones de Vialidad tanto nacional como provincial colaboraron con la gestión de limpieza de caminos y realización de cortafuegos, imprescindibles en la etapa de prevención. También en la construcción de cartelera para rutas. Asimismo, el rol de los municipios fue esencial para fortalecer la resiliencia local frente a siniestros de pastizales, trabajando en coordinación con bomberos y otras instituciones para proteger a la comunidad y al medio ambiente. Estos pudieron desarrollar planes de gestión de riesgos y prevención de incendios que incluyeron mapas de peligro, identificación de áreas vulnerables y estrategias de reducción del combustible vegetal en zonas críticas. También fueron actores clave en la regulación y creación de normativa, para minimizar el riesgo de incendios, como restricciones sobre el uso de fuegos al aire libre, realización de cortafuegos en áreas peligrosas, y gestión de residuos, entre otros. La construcción de ordenanzas municipales ayudó a reducir las fuentes de ignición en áreas propensas y, además, y no menos importante, la formación de conocimiento y sensibilización en la comunidad.

En las etapas de Desastre y Respuesta, la Subsecretaría de Protección Civil y Gestión del Riesgo de la Provincia junto con los cuarteles de bomberos y municipios son los únicos actores capacitados para la intervención. El trabajo en equipo entre estos actores facilitó la gestión operativa, la formación comunitaria y la creación de normativas locales, lo que resulta crucial para fortalecer la resiliencia frente a incendios y optimizar el uso de recursos.

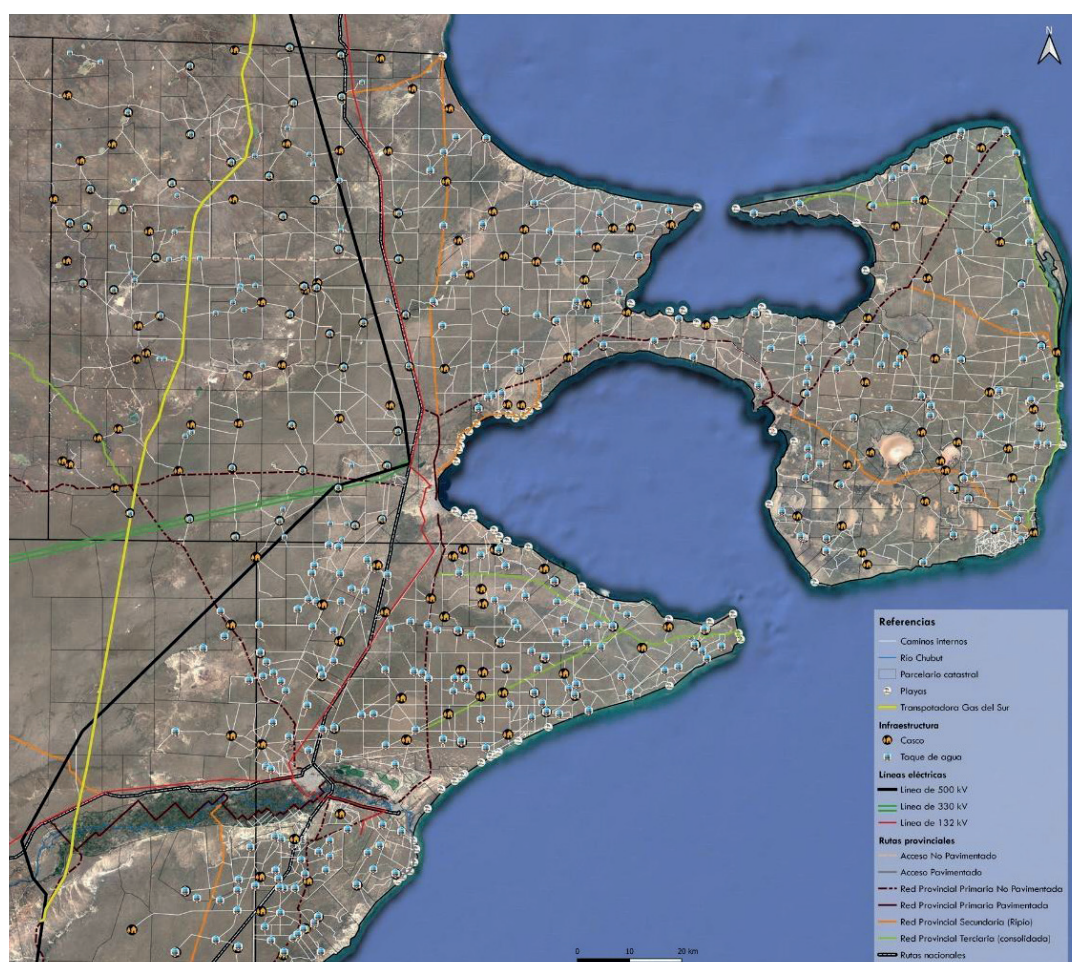
4.4. Productos logrados a través del SATIP

Bajo el enfoque de prevención y mitigación, se implementó un programa de capacitación y sensibilización, considerado clave para reducir el riesgo y el impacto de los incendios, especialmente en nuestra zona. El objetivo principal fue concienciar a la población, educar sobre prácticas seguras y establecer medidas proactivas para evitar que la quema ocurra o se propague. Para ello, se organizaron talleres y sesiones de formación dirigidas a los actores involucrados, como cuerpos de bomberos, productores y agentes

gubernamentales. Además, se desarrollaron campañas de concientización para la comunidad, subrayando la importancia de la prevención y las acciones a seguir en caso de incendio. Como estrategia de comunicación y visibilización, se utilizó un personaje identificador del sistema: Mochuelo, a través del cual se transmitieron y compartieron diversos mensajes, recomendaciones y conocimientos.

Simultáneamente, se avanzó en el desarrollo de herramientas tecnológicas. Esto incluyó la implementación de sistemas de monitoreo, como la instalación de estaciones meteorológicas automáticas e índices de análisis predictivo, que permitieron una vigilancia constante de los factores de riesgo, como el estado de la vegetación. Se creó una base de datos accesible con información relevante sobre incendios, una cartografía digital con más de 20 capas de información (áreas quemadas, rutas principales, caminos internos de establecimientos, viviendas, tanques de agua, estructuras, parques eólicos, playas turísticas, áreas de reserva natural, ciudades, zonas de riesgo, entre otras), Imagen 1.

Imagen 1. Cartografía digital con las principales capas de información generada para los departamentos de Biedma y Rawson.



Fuente:

La interacción del sistema con las diversas áreas del municipio posibilitó la creación de ordenanzas municipales en materia de uso del fuego y prevención de incendios (N°13.373/21 municipio de Trelew, N°8.482/22 municipio de Rawson y N°13.220/22 municipio de Puerto Madryn). La concreción de la normativa habilitó la instalación del

cartel que rige el índice meteorológico de peligro de incendios FWI (Fire Weather Index), en rutas provinciales y nacionales. El cálculo de dicho índice se trabaja, en forma conjunta, con técnicos del Servicio Nacional de Manejo del Fuego, quienes lo utilizan como base de evaluación desde el año 2000.

A través del Ministerio de Educación se logró la implementación de un manual educativo para niños y niñas del nivel primario y primer año del secundario, con un enfoque sobre las condiciones geográficas y ambientales de la región, abordando la problemática local de los incendios de vegetación. Inicialmente, los contenidos del manual fueron desarrollados por INTA, abordando los conceptos fundamentales sobre los pastizales naturales, sus funciones en el ecosistema, el impacto de los incendios, las principales causas y acciones necesarias para prevenirlos. Posteriormente colaboraron docentes para adaptar la terminología y hacer más accesible el material a los niños. Finalmente, para poder trasladarlo a las aulas, bajo el plan de alfabetización del gobierno, fue necesario el dictado de talleres de capacitación para docentes.

Con el fin de fomentar la articulación con actores territoriales público-privados, se abordaron estrategias para la implementación de herramientas de prevención y mitigación de incendios con productores de la zona. Para ello se llevó a cabo un relevamiento de los establecimientos agropecuarios y se realizó la digitalización de tanques de agua, caminos, aguadas, alambrados, tranqueras de acceso y vías de escape, estado de las viviendas e infraestructuras, lugares de depósito de leña y de residuos; para luego incorporar y validar la cartografía realizada. Con esta información y con los antecedentes de incendios ocurridos en la zona, se dictaron talleres en conjunto con la federación de bomberos, para exponer la reglamentación y legislación vigente, las herramientas y medidas de prevención en establecimientos agropecuarios, normas de seguridad, condiciones predisponentes a un incendio, condiciones climáticas en la península, entre otros. Dichos encuentros, también contaron con mesas de trabajo entre los participantes, para identificación de estrategias y acciones futuras.

En virtud de lo expuesto hasta aquí, se puede afirmar que el SATIP es una fuente de información y conocimiento creíble, confiable y crucial. Este sistema se utiliza para tomar decisiones estratégicas y operativas, así como para definir planes y acciones de prevención y control de incendios.

5. Lecciones aprendidas y obstáculos en la gestión del SATIP

La implementación y gestión del Sistema de Alerta Temprana de Incendios de Pastizales (SATIP) destacó la importancia de abordar la problemática de estos desde un enfoque integral y sistémico, dada la complejidad de los factores territoriales, ambientales y sociales involucrados. Uno de los principales aprendizajes fue la necesidad de contar con equipos multidisciplinarios y transdisciplinarios. La gestión de incendios no solo exige conocimientos técnicos y científicos, sino también habilidades en comunicación, organización y gestión comunitaria para integrar y coordinar a los distintos actores involucrados. En este sentido, el SATIP se benefició enormemente de la colaboración entre instituciones científicas, organismos gubernamentales y la comunidad, demostrando que la diversidad de perspectivas y saberes es esencial para enfrentar los desafíos de un sistema de alerta temprana de incendios en la región.

Otro aprendizaje clave fue la necesidad de construir procesos y fuentes confiables para la toma de decisiones. La fiabilidad de la información y de los protocolos utilizados es fundamental para asegurar una respuesta efectiva y organizada ante los incendios. La

capacidad del SATIP para generar datos precisos y actualizados sobre el riesgo de estos permitió a las autoridades locales y regionales tomar decisiones informadas y planificar medidas de prevención y mitigación adecuadas.

La participación comunitaria emergió también como un pilar fundamental para el éxito del sistema. A lo largo del desarrollo del SATIP, se identificó que integrar a la comunidad en el proceso no solo fortalece la respuesta ante incendios, sino que también fomenta una mayor conciencia y compromiso con la prevención. Este enfoque incluyó actividades de capacitación y sensibilización dirigidas a la población local y a los actores clave, como productores y cuerpos de bomberos, lo que permitió construir una red de apoyo que facilita una intervención más rápida y efectiva.

No obstante, los resultados documentados del SATIP no solo reflejan los avances alcanzados y los aprendizajes obtenidos, sino también los retos que surgieron, especialmente debido a los cambios políticos y de gestión institucional, típicos en contextos de cambio de gobierno. Estos factores presentaron un desafío significativo para la continuidad y consolidación del sistema. Al tratarse de una iniciativa de administración colectiva que involucra a múltiples instituciones y autoridades, los cambios de mandatos afectaron la estabilidad y el desarrollo a largo plazo del SATIP.

Una de las principales dificultades derivadas de los cambios de gobierno fue la reconfiguración de prioridades y agendas institucionales. Cada nuevo régimen puede proponer diferentes enfoques en la gestión del riesgo de incendios, lo que implica a veces redirigir recursos, modificar los lineamientos estratégicos o, en algunos casos, reducir el apoyo a ciertas iniciativas en favor de otras. Esto se representó como un problema para el SATIP, ya que las políticas de prevención de ígneos requieren una planificación a largo plazo, inversión sostenida y un compromiso constante de las autoridades. Ante este panorama, existió el peligro de que los logros alcanzados no se mantuvieran o que las actividades se detuvieran temporalmente mientras se reorganizaba la operativa del sistema.

Los cambios de gobierno también dieron lugar a la rotación de equipos técnicos y responsables clave en las instituciones participantes, como la Subsecretaría de Protección Civil de la Provincia, lo que afectó la realización de algunas actividades dentro del trabajo interinstitucional. En varias ocasiones, la implementación de aspectos políticos y acuerdos previamente establecidos tuvo que reconfigurarse, ocasionó retrasos en la ejecución de acciones y en el cumplimiento de los objetivos del SATIP. La falta de continuidad en el personal también implicó la pérdida de conocimientos acumulados y relaciones interinstitucionales, lo cual obstaculizó la capacidad de respuesta y la cohesión en los procesos de gestión del riesgo de incendios.

Otro elemento crítico del proceso fue el impacto de los cambios gubernamentales sobre la asignación de presupuestos. Con cada nueva administración, la disponibilidad de recursos financieros y logísticos varió, afectando directamente la operatividad del SATIP. Este sistema requirió inversión en tecnología, formación continua y la actualización de herramientas de monitoreo, como estaciones meteorológicas y plataformas de alerta. Cuando los recursos fueron redirigidos o reducidos, la capacidad del SATIP para monitorear eficazmente las condiciones de riesgo y emitir alertas oportunas se vio comprometida.

Ante estos retos, se manifestó la necesidad urgente de establecer un marco normativo y acuerdos interinstitucionales más sólidos y permanentes, que aseguren la continuidad del SATIP independientemente de los cambios de administración. La institucionalización de un sistema de alerta como el SATIP requiere que sus procesos y compromisos estén protegidos por normas que garanticen su funcionamiento y desarrollo a largo plazo. Esta visión de continuidad fue fundamental para que el sistema logre sostenibilidad y pueda adaptarse a los desafíos dinámicos de la gestión de incendios en la región.

Estas apuestas también pusieron de manifiesto la necesidad de desarrollar estructuras organizativas flexibles y resilientes, capaces de adaptarse a las circunstancias cambiantes y de garantizar la continuidad del sistema en el tiempo, incluso frente a transformaciones políticas y administrativas. Solo mediante un enfoque versátil y estable será posible asegurar la eficacia y sostenibilidad del SATIP en un tiempo prolongado, permitiendo que continúe brindando protección y prevención ante los riesgos de incendios.

6. Conclusiones

El SATIP se ha consolidado como una herramienta crucial para la gestión y prevención de incendios en la provincia de Chubut, especialmente en las zonas áridas y semiáridas con alta susceptibilidad a este tipo de desastres. Se destaca no solo por su capacidad técnica, sino también por la creación de una red de trabajo en conjunto que permite abordar los siniestros de forma integral, con un enfoque en la prevención, mitigación y recuperación.

A través del enfoque colaborativo e interinstitucional, el SATIP ha facilitado la interacción de diversas entidades gubernamentales, científicas y locales, lo que le permitió una planificación robusta y una ejecución efectiva de medidas preventivas, así como una respuesta mejorada en situaciones de emergencia. Esta cooperación ha permitido optimizar los recursos disponibles, generar una red de apoyo amplia y asegurar que las decisiones se tomen de forma informada y coordinada; promoviendo la capacitación y sensibilización de las comunidades ante los riesgos de incendios, y mejorando la toma de decisiones a partir de datos precisos y en tiempo real.

La implementación de tecnologías avanzadas, como estaciones meteorológicas automáticas y sistemas de monitoreo satelital, ha permitido una vigilancia constante y la emisión oportuna de alertas, lo que contribuye significativamente a mitigar el impacto ambiental, social y económico de los focos ígneos. Además, el SATIP ha impulsado la creación de normativas locales y promovido una cultura de prevención mediante programas educativos y la participación de actores territoriales.

Este modelo no solo ha demostrado su efectividad en la región, sino que también ofrece valiosas lecciones y herramientas que pueden ser replicadas en otras áreas con características similares, fortaleciendo la capacidad de respuesta ante futuros incendios y mejorando la gestión del riesgo en el contexto del cambio climático. El SATIP representa un ejemplo de cómo la combinación de tecnología, colaboración institucional y participación comunitaria puede contribuir a la preservación del patrimonio natural y la seguridad de las poblaciones ante desastres naturales.

7. Lineamientos a futuro

Para asegurar la continuidad y efectividad en el tiempo del SATIP, es necesario establecer un conjunto de lineamientos estratégicos que fortalezcan y expandan sus capacidades. Entre estos, destaca la necesidad de consolidar un marco normativo y de institucionalización que permita proteger al SATIP de los cambios políticos y administrativos. Esto implica formalizar acuerdos legales y normativos que aseguren su operatividad, recursos y personal independientemente de las administraciones de turno, garantizando su estabilidad a largo plazo.

En cuanto a infraestructura y tecnología, se proyecta la expansión de la red de estaciones meteorológicas y sensores de monitoreo a fin de abarcar mayores áreas de riesgo y mejorar la precisión en la detección de incendios. Además, la incorporación de inteligencia artificial y algoritmos de aprendizaje automático facilitará la predicción de condiciones ígneas y permitirá optimizar la respuesta ante emergencias. Herramientas tecnológicas, como por ejemplo las aplicaciones móviles podrían ser desarrolladas para que la comunidad tenga acceso inmediato a alertas y recomendaciones.

La educación y sensibilización comunitaria son pilares fundamentales en la prevención de estos desastres. Por ello, se propone integrar programas de educación ambiental y gestión del riesgo en las escuelas de las zonas más vulnerables, asegurando que los ciudadanos comprendan la importancia de estas prácticas. Las campañas de concientización deberían realizarse de manera continua, sostenida y en formatos accesibles para que la población participe activamente en la vigilancia y reporte de situaciones de peligrosidad.

En términos de capacidades técnicas y científicas, es esencial establecer programas de formación permanente para los equipos técnicos y operativos del SATIP, manteniéndolos actualizados en cuanto a tecnologías y metodologías innovadoras. Además, la colaboración permanente con instituciones científicas nacionales e internacionales fortalecerá los conocimientos y permitirá el uso de prácticas basadas en la evidencia para gestionar los incendios de manera eficiente.

Un futuro paso importante es la expansión de la cobertura geográfica del SATIP, extendiéndolo a otras zonas de alto riesgo tanto dentro de la provincia como en áreas de otras regiones con ecosistemas similares. La cooperación interprovincial y regional para crear un sistema de alerta coordinado incrementaría la capacidad de respuesta en todo el territorio.

Para garantizar la sostenibilidad financiera del SATIP, es crucial diversificar las fuentes de inversión, integrando recursos públicos, colaboraciones del sector privado y potenciales aportes internacionales. Adicionalmente, la creación de un fondo de contingencia permitiría al SATIP responder a emergencias y mantener la operatividad durante situaciones críticas, sin depender exclusivamente de las asignaciones presupuestarias anuales.

El monitoreo y la evaluación continua del sistema son también necesarios para medir el impacto del SATIP y mejorar sus estrategias de acuerdo con los resultados obtenidos. Informes periódicos permitirán identificar logros y áreas de mejora, facilitando la transparencia y la toma de decisiones informada.

Finalmente, sería importante que el SATIP se integre a las políticas de adaptación al cambio climático, desarrollando estrategias de resiliencia que consideren el aumento de eventos meteorológicos extremos y su impacto en la frecuencia de incendios. Programas que promuevan el manejo sostenible de la vegetación y la reducción de combustible vegetal en áreas críticas podrían minimizar el riesgo y proteger el entorno natural.

En conjunto, estos lineamientos futuros buscan reforzar la sostenibilidad, incrementar la capacidad de respuesta y ampliar el impacto del SATIP, adaptándolo a un contexto de climas cambiantes y riesgos crecientes para maximizar su eficacia en la prevención y gestión del peligro de incendios en la región.

8. Referencias

Abella, S.R. (2009). *Post-fire plant recovery in the Mojave and Sonoran deserts of western North America*. Journal of Arid Environments 73(8): 699–707. doi:10.1016/j.jaridenv.2009.03.003.

- Brand, D., Cecchi, G.A., Gaitán, J.J., Ayesa, J.A. y López, C.R. (2007). *Efecto de la severidad de quemado sobre la regeneración de la vegetación en el monte austral*. *Área* (8400):123–131.
- Colombani, E., Pecile, V., González, J., Palomeque, L., Llanos, E. y Clich I. (2019). *Sistema de evaluación de peligro y alerta temprana de incendios de pastizales naturales*. Informe Técnico INTA. Recuperado de <https://sipas.inta.gob.ar/?q=agrometeorologia-informes-especiales>.
- Defosse, G., Rostagno, C.M., Del Valle, H.F. y Dentoni, M.C. (2003). *El Fuego en la porción austral de la región del monte*. En: *Fuego en los ecosistemas Argentinos*, 167–179. INTA.
- Del Valle, H.F. y Hardtke, L. (2016). *The use of remote sensing in fire ecology in north-eastern patagonia (Argentina)*. Centro nacional patagónico (CENPAT) - Consejo nacional de investigaciones científicas y técnicas (CONICET).
- Dentoni, M.C. y Muñoz, M.M. (2012). *Evaluación de peligro de incendios. Informe Técnico N° 1: Sistemas de Evaluación de Peligro de Incendios*. Plan Nacional de Manejo del Fuego. Programa Nacional de Evaluación de Peligro de Incendios y Alerta Temprana. Esquel, Chubut, Argentina. ISSN 2313-9420.
- Di Bella, C., Posse, G., Beget, M., Fischer, M., Mari, N. y Verón, S. (2008). *La teledetección como herramienta para la prevención, seguimiento y evaluación de incendios e inundaciones*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54017106004>.
- Gaitán, J.J. (2002). *Atributos estructurales y funcionales de los ecosistemas áridos y semiáridos de la Patagonia y su relación con factores abióticos y el uso antrópico* (Doctoral dissertation, Universidad de Buenos Aires).
- González, M.P. (2024). *La importancia del manejo de los incendios para la gestión de riesgo en el sur de Sudamérica*. Recuperado de <https://sisa.crc-sas.org/blog/2024/06/18/la-importancia-del-manejo-de-los-incendios-para-la-gestion-de-riesgo-en-el-sur-de-sudamerica/>
- Ley XIX- N°32 (2006). *Manejo del fuego e incendios forestales o rurales en Chubut*. Honorable legislatura del Chubut. Recuperado de <https://faolex.fao.org/docs/pdf/arg131686.pdf>.
- Ley Nro: 4722 (2001). *Área Natural Protegida Península Valdés*. Legislatura de la Provincia de Chubut. Recuperado de <https://faolex.fao.org/docs/pdf/arg135574.pdf>.
- López-García, J.D., Carvajal-Escobar, Y. y Enciso-Arango, A.M. (2017). *Sistemas de alerta temprana con enfoque participativo: un desafío para la gestión del riesgo en Colombia*. *Luna azul* (44):231-246.
- Mari, N.A. (2012). *Diseño de un Sistema de Alerta y Respuesta Temprana a Incendios de Vegetación–SARTiv*. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Recuperado de <https://pep.unc.edu.ar>.
- Naciones Unidas. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*. (A/Res/69/283).
- Naciones Unidas. (2021). *Riesgos y Desastres*. UN-SPIDER Knowledge Portal. <https://www.un-spider.org/es/riesgos-y-desastres>.
- OMM/Red Internacional de Sistemas de Alerta Temprana Multirriesgos. (2018). *Sistemas de Alerta Temprana Multirriesgos: Lista de verificación*. Resultado de la primera Conferencia de Alerta Temprana Multirriesgos, Cancún, México. library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=4463.
- Pausas, J.G., y Keeley, J.E. (2021). *Wildfires and global change*. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 19(7):387-395.

- Pecile, M.V., Palomeque, L.C., Clich, I.A., Calvo, A.Y., Colombani, E.N. y González, J.H. (2024). *Prevención de incendios de pastizales – Protejamos nuestro ambiente, flora y fauna*. Informe Técnico. INTA; Ministerio de Educación del Gobierno del Chubut; Federación Chubutense de Bomberos Voluntarios; Sistema de alerta temprana de incendio de pastizales (SATIP). <http://hdl.handle.net/20.500.12123/19560>.
- UNESCO. (1999). WHC Nomination Documentation (p. whc.unesco.org/uploads/nominations/937.pdf).
- World Meteorological Organization WMO (2022). *Early warnings for all*. The UN Global Early Warning Initiative for the Implementation of Climate Adaptation. Executive Action Plan 2023-2027. <https://library.wmo.int/idurl/4/58209>.

Capítulo XI

PRESENCIA ESTATAL TERRITORIAL EN LA ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS. LA OFICINA INTERINSTITUCIONAL DE SANTA VICTORIA ESTE (SALTA)

*Penza, Álvaro / Alonso, Ignacio / Bronstein, Nicolás / Diaz, Robin Reinaldo
Godoy Garraza, Gastón / Romero, Eulogio / Rojas Juan Ramón /
Ruiz, Florencia Beatriz / Pearson, Juan / Thomas, Cecilia /
Vázquez, Luciana / Vera, Pablo*

1. Introducción

En esta sistematización, recorreremos el trayecto de casi una década de trabajo, de la Oficina Interinstitucional de Santa Victoria Este (OI-SVE) de Salta, desde su creación en el año 2015 hasta 2024. Esta trayectoria se desarrolla en el contexto de un conflicto territorial de larga data entre sus actuales habitantes, comunidades indígenas y familias criollas, y de ambos grupos con el Estado argentino. La etapa abordada por la sistematización estuvo enmarcada por el caso *Lhaka Honhat vs. Estado argentino* y el proceso de diálogo intercultural que emerge de ese contexto como estrategia que guía su solución.

El territorio forma parte del Chaco semiárido, un paisaje boscoso atravesado por el río Pilcomayo, habitado ancestralmente por pueblos indígenas cazadores recolectores. En la actualidad, aproximadamente el 30% de la población es criolla pastoril, y se dedica a una ganadería mixta (vacunos, caprinos, equinos, aves de corral y cerdos) de ciclo completo en campo abierto, complementada con actividades de caza, pesca y recolección. En los últimos 20 años, la asistencia social ha sido una fuente importante de ingresos para estabilizar sus sistemas de reproducción social. El otro 70% de la población corresponde a cinco pueblos originarios (Wichí, Chorote, Qom, Tapiete y Chulupi), lo que convierte a esta zona en la de mayor diversidad lingüística del país. Estos pueblos se organizan en comunidades indígenas dispersas en el territorio, aunque un 80% de la población vive a lo largo de los más de 100 km de costa salteña del río Pilcomayo. Las comunidades indígenas se caracterizan por las estrategias de subsistencia de usos múltiples, por ejemplo: la caza, pesca, recolección de frutos del monte, aprovechamiento forestal (maderable y no maderable), artesanías, agricultura y ganadería menor. Estas son complementadas por ingresos monetarios provenientes principalmente de la asistencia social pública, como la Asignación Universal por Hijo (AUH) y la Pensión Universal para Adulto Mayor (PUAM), y en menor medida, del empleo público y trabajos informales. Una dinámica distintiva de estas comunidades es la constante formación de nuevas agrupaciones y asentamientos a través de procesos de fusión y fisión. Así, se ha pasado de unas 33 comunidades en 1994 (cuando se formó la Asociación de Comunidades Lhaka Honhat Nuestra Tierra), a cerca de 190 actualmente.

El grupo de autores de este capítulo somos miembros del equipo de la OI-SVE y algunos ya no forman parte del mismo. A casi diez años de la puesta en marcha de la oficina, hacemos en conjunto esta reflexión crítica sobre la intervención realizada durante este período 2015-2024. En ese marco, buscamos sistematizar el papel desarrollado por

esta oficina a partir de identificar y ponderar las acciones desplegadas en clave de política pública ante los derechos vulnerados.

Consideramos que la experiencia configura un caso de presencia estatal localizada, se entiende que ésta puede contribuir a desarrollar respuestas más pertinentes y eficaces en tanto su accionar esté orientada a generar condiciones para: 1) construir la agenda política y las estrategias para abordarla e involucrar la participación del conjunto de los actores locales; 2) hacer concurrente y articulado el accionar, recursos y capacidades de los diferentes organismos e instituciones públicas y privadas presentes en el territorio en respuesta a esta agenda política y 3) actualizar periódicamente las estrategias mediante procesos de diálogo intercultural y adecuación tecnológica. De esta manera, el capítulo aportar a la reflexión crítica sobre las condiciones de posibilidad de la intervención estatal en territorios complejos y brindar indicios acerca de cómo pensar desde la experiencia concreta otras formas de intervención más adecuadas para la garantía de los derechos humanos.

En los apartados que siguen a continuación, primero presentamos una serie de abordajes conceptuales que nos permitan analizarla críticamente. Para ello intentamos articular cuatro dimensiones: la territorial, la institucional, la de derechos humanos y la sociotécnica. En el siguiente apartado describiremos el enfoque metodológico. Luego procedemos a realizar una descripción del área de estudio y reconstruir la forma en que se presentan las agencias estatales y otros actores en el territorio. Posteriormente, proponemos distinguir las estrategias elaboradas y la potenciación del rol de la OI-SVE como articulador de actores, capacidades y recursos. Finalmente, en la última sección, dejaremos planteadas algunas reflexiones finales que nos permitan razonar nuestras prácticas, acciones e ideas futuras.

2. Marco teórico

Nuestro propósito es sistematizar las acciones de la OI-SVE en el marco de la implementación de políticas públicas orientadas a la reparación de derechos vulnerados. En este sentido, proponemos un enfoque posible para el estudio del proceso en clave de política pública. Para ello, adoptamos una perspectiva conceptual que nos permita reflexionar longitudinalmente sobre el proceso territorial. Este proceso involucra a diversos actores, organizaciones locales, organizaciones de desarrollo territorial y organismos estatales.

En esta dirección, utilizaremos el enfoque clásico propuesto por Oszlak y O'Donnell (1995), el cual se enfoca en el proceso social, en la complejidad de las relaciones sociales y en los actores que intervienen en las decisiones estatales. Los autores sugieren que el estudio de las políticas públicas constituye un punto de observación privilegiado, tanto retrospectivo como prospectivo, al interpretar las intervenciones estatales, ya sea por acción u omisión, como puntos clave dentro del proceso social. Así, se observa al Estado en acción, incorpora la noción de temporalidad social y reconoce a los actores no estatales que participan en las cuestiones socialmente problematizadas. Este enfoque se diferencia de una evaluación tradicional de políticas, ya que no se limita a analizar la coherencia o las deficiencias entre los instrumentos, la implementación y los objetivos. En lugar de centrarse exclusivamente en las brechas de implementación, se enfatiza cómo y quiénes construyen la política a lo largo del tiempo, es decir, se entienden como “nudos” o “acordes” del proceso.

En esta perspectiva, nos interesa identificar en la experiencia cómo la OI-SVE se conformó en sucesivas etapas, en un contexto de marchas y contramarchas en la gestión

pública a diferentes escalas, se genera una capacidad estatal específica a nivel local, con credibilidad y legitimidad, que se ha centrado en fortalecer el acompañamiento del proceso de diálogo intercultural se potencian estrategias de construcción e implementación de la política.

Además del enfoque conceptual de las políticas públicas mencionado, integramos dos dimensiones clave en nuestra reflexión y sistematización. En primer lugar, nuestra perspectiva sobre los derechos humanos (DD.HH.) y, en segundo lugar, la interpretación de nuestras intervenciones técnicas en el territorio. Respecto a los derechos humanos, nos ha resultado fructífero el enfoque de Santos (2012), quien propone una perspectiva intercultural. A partir de una interpretación histórica de la potencialidad y rol de la política de derechos humanos destaca un conjunto de tensiones que consideramos críticas. La primera se evidencia crecientemente entre el reconocimiento global de esta política y la dificultad en su implementación centrada en la política de los estados nacionales soberanos, en un contexto reciente de debilitamiento de los estados nacionales. La segunda plantea cómo la política de DD.HH. puede ser una política cultural y a la vez global.

En este contexto, para apoyar el tránsito de una concepción de DD.HH. universales respaldados en un localismo globalizado (Occidente frente al resto del mundo) a una intercultural sustentada en los regímenes internacionales que se han desarrollado para su aplicación (europeo, interamericano, africano y asiático), propone una perspectiva fundada en el cosmopolitismo subalterno, de *diálogo transcultural* sobre la dignidad humana que podría eventualmente conducir a una concepción *mestiza* de los DD.HH.. Esta concepción, en lugar de recurrir a falsos universalismos, se organiza como una constelación de significados locales y mutuamente inteligibles, mientras se forman redes de referencias normativas que empoderan.

Esta forma de entender la interculturalidad resuena con la perspectiva de Dussel (2005), quien complementa la idea de una hermenéutica diatópica¹ formulada por Santos (2005). En términos de Dussel, este enfoque eleva la conciencia sobre la incompletitud recíproca de cada cultura, establece un diálogo con un pie en cada una de ellas, lo cual desplaza la conquista cultural. De este modo, el diálogo intercultural se propone basado en la identificación de lo común, no solo reconoce “el derecho a ser iguales cuando la diferencia nos inferioriza y el derecho de ser diferentes cuando la igualdad nos descaracteriza” (Santos, 2005, pág. 284), sino también profundiza esta perspectiva y contempla las áreas de semejanzas, no de identidad, entre culturas².

Con relación a esta propuesta, reconocemos un recorrido y avances desde esta perspectiva intercultural en esta experiencia. Por una parte, en la intervención de los organismos del sistema interamericano de DD.HH., en la reformulación del reclamo judicializado puesta de manifiesto en las sucesivas respuestas planteadas por estos organismos (recomendaciones de la Comisión como fallo de la Corte Interamericana de Derechos

1 En general, hermenéutica se refiere a la ciencia de la interpretación. La palabra diatópica contiene el prefijo día (a través de) y topos (lugar). En principio, el término hermenéutica diatópica fue empleado por De Sousa Santos a partir de la clasificación de la hermenéutica según Panikkar (1990), quien distingue: la hermenéutica morfológica, que permite descifrar y transmitir, a través de los padres, maestros y otras figuras de autoridad, los conocimientos de una cultura particular a quien no los tiene a su alcance; la hermenéutica diacrónica, que contribuye a superar la distancia temporal entre culturas, facilitando la comprensión de textos de épocas pasadas; y finalmente la hermenéutica diatópica, que permite ir no sólo más allá de la distancia temporal, sino también, y esto es lo fundamental, de los lugares comunes teóricos, los *tópoi* culturales.

2 Para que se produzca este diálogo es necesario que éste se produzca entre los críticos de cada cultura con los recursos críticos de cada cultura (y si no los tuviera, recurriendo a ver en otras como elaboraron principios críticos).

Humanos - CIDH). Y, por otra parte, en lo que nos centramos en esta sistematización, es decir, en el proceso de legitimación, discusión y definición de la forma de implementación local del cumplimiento de los DD.HH., en la que el OI-SVE ha tenido un rol central.

En este marco, además, para revisar la trayectoria de trabajo en relación con nuestras intervenciones técnicas, desde la perspectiva de la sociología de la tecnología incorporamos la noción de “alianzas sociotécnicas” (Thomas et al., 2019) como un abordaje teórico-metodológico y conceptual que entiende a los actores, tanto humanos como no humanos, como comprensibles únicamente a partir de las relaciones materiales y simbólicas, que se establecen y desarrollan entre ellos. El concepto de alianza sociotécnica permite planificar la construcción de sistemas tecnológicos, se alinean elementos para construir su funcionamiento y la adecuación sociotécnica. Es el proceso de resignificación de una innovación de manera que se puedan generar productos y/o servicios de una forma más eficiente y eficaz, mientras se consideran especialmente los procesos interactivos por los cuales un conocimiento, artefacto o sistema tecnológico se integra y funciona en una nueva dinámica o trayectoria socio-técnica.

Estas referencias conceptuales resultan particularmente útiles para el análisis de procesos sociohistóricos, como en nuestro caso, que involucran una multiplicidad de actores (con diferentes visiones del desarrollo y la innovación), de conflictos, de relaciones de poder, de políticas públicas e intervenciones diversas en un entramado complejo y altamente dinámico.

3. Consideraciones metodológicas

En términos metodológicos, para realizar la sistematización de la experiencia, organizamos el desarrollo simultáneo de dos tareas principales: por un lado, la selección y delimitación de las dimensiones de análisis; y por el otro, la recolección, sistematización y análisis de la información. En cuanto a la primera, se avanzó a través de aproximaciones sucesivas. Tras formular en conjunto el objetivo de la sistematización, acordamos una primera delimitación. Luego a partir de una distribución de las dimensiones entre integrantes del equipo, según sus intereses y capacidades, se elaboró una primera definición de cada una de las dimensiones. Estas aproximaciones fueron compartidas y discutidas por el equipo. En base a ello, las principales categorías fueron adquiriendo mayor precisión y presentadas en el apartado anterior.

En cuanto a la recolección de información, utilizamos fuentes secundarias a través del relevamiento de documentos producidos por el equipo técnico de la oficina en el periodo analizado. Por otra parte, produjimos información primaria a partir de una reconstrucción de la experiencia en base al relato de quienes forman y/o formaron parte del equipo de trabajo y colaboradores de la OI-SVE. Acordamos una primera delimitación de las dimensiones a analizar, delineamos una serie de talleres de intercambio de experiencias y reconstrucción de la línea de tiempo de la trayectoria de la OI-SVE.

Para elaborar esta reconstrucción se convocaron encuentros grupales virtuales³ organizados en dos partes. Durante el primer momento, como integrantes y ex integrantes del equipo, compartimos testimonios sobre nuestras vivencias a partir de una consigna

3 Las mismas se realizaron a través de Meet (google) y Teams (microsoft), y para contar con una transcripción de estas se empleó la app tactiq (herramienta de inteligencia artificial que proporciona transcripciones en tiempo real y genera resúmenes de reuniones, tareas y agendas de próximas reuniones mediante un chat impulsado por inteligencia artificial. Ver: Tactiq.io - AI Meeting Transcripts for Google Meet, Zoom & Teams)

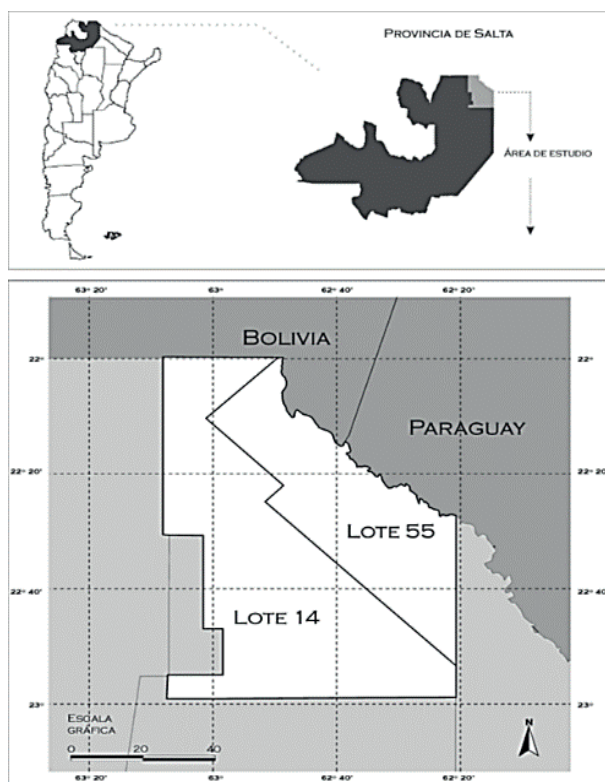
que orientó las exposiciones de cada uno a la elaboración conjunta de la línea de tiempo. Luego se generó un espacio de reflexión colectiva sobre la acción para que, de acuerdo a las experiencias e hitos salientes compartidos en el primer momento, pudiéramos elaborar bosquejos de la línea de tiempo. Esto permitió identificar las etapas que atravesó la oficina y las discusiones/construcciones cualitativamente diferentes que fueron produciéndose a partir del despliegue de acciones articuladas más ampliamente o con mayor número de actores territoriales.

El desarrollo simultáneo de ambas tareas facilitó (a través del intercambio, la lectura y relectura de los aportes escritos) avanzar en los acuerdos de delimitación de las dimensiones de análisis y precisar la definición conceptual. De este modo, fuimos construyendo colectivamente la sistematización de la experiencia que se presenta en el siguiente apartado.

4. Delimitación del área de estudio, presencia estatal y conflictos territoriales

Como adelantamos en la introducción, nuestra área de intervención se localiza en el norte de la provincia de Salta, en el territorio de los ex lotes fiscales 55 y 14 del departamento Rivadavia, actualmente Municipio de Santa Victoria Este. Esta jurisdicción limita al norte con Bolivia y Paraguay a través del río Pilcomayo, al oeste con el departamento San Martín, al sur con el Municipio de Rivadavia Banda Norte, y al este con la provincia de Formosa (ver Figura 1).

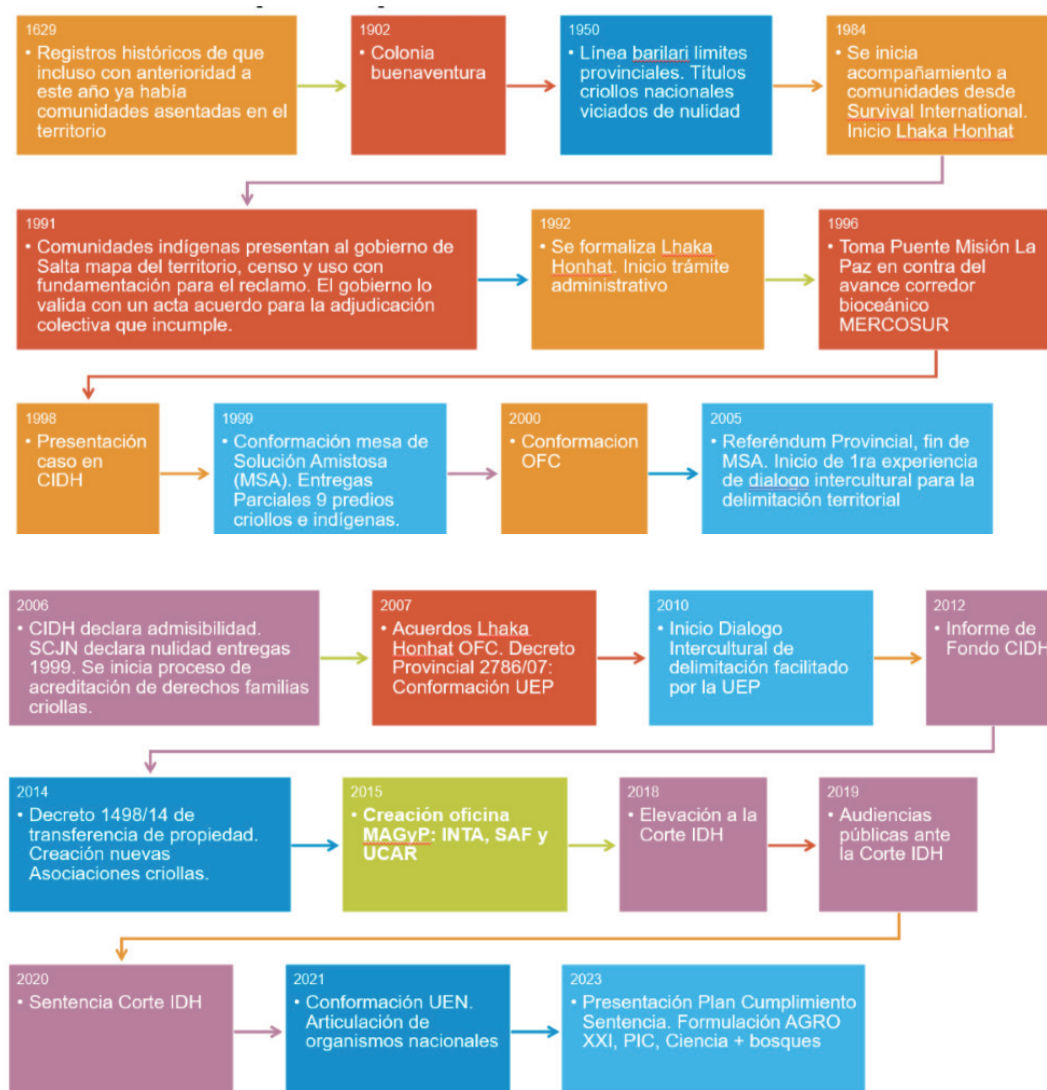
Figura 1. Mapa de ubicación del territorio de intervención de la OI-SVE y desarrollo del proceso de tierras (ex Lotes 55 y 14, hoy Municipio de Santa Victoria Este) al norte de la Provincia de Salta



Fuente: Instituto Nacional de Asuntos Indígenas en Informe Final del Relevamiento de los recursos naturales de los lotes fiscales 55 y 14 (p.4, 2004).

Durante la etapa colonial, esta zona permanece poco explorada. Luego de la independencia, avanzados los procesos de conformación y consolidación de los límites de los territorios de los estados nacionales de Argentina, Paraguay y Bolivia, se producen diversos conflictos, primero internacionales (por el establecimiento de los límites) y luego internos, que afectarán a los pobladores. En el caso de Argentina, el Estado nacional crea en 1907, al norte de lo que es Salta, la Colonia Buenaventura. Por aquellos años, se inicia un proceso de disputa por el uso y control de los bienes naturales entre indígenas, criollos y el Estado, que se extiende hasta 2025. Es importante contextualizar el momento y el marco en el que se decide la creación de la oficina, para ello reconstruimos en la **Figura 2** los principales hitos del proceso en el cual se enmarca la intervención de la OI-SVE.

Figura 2 - Línea de tiempo con los hitos del proceso de regularización dominial de los ex lotes 55 y 14



Fuente: Elaboración propia.

El choque de lógicas en la forma de ocupación y uso de los recursos del monte y el río configuró la génesis y marcó el desarrollo del conflicto. La conflictividad se intensificó y complejizó en las últimas décadas, con la aparición de nuevos actores productivos, la expansión de la deforestación producida por el avance de la frontera agropecuaria y el cambio en la posición relativa del territorio.

Asimismo, la planificación de un corredor comercial internacional bioceánico, que lo atravesará, modifica la situación de relativo aislamiento que persistía. Este conjunto de dinámicas entra en tensión con el paralelo avance en el reconocimiento de derechos indígenas que se produce desde la recuperación democrática en el país. En particular, el reconocimiento de los derechos territoriales indígenas, reforzado a mediados de los años 90 con la reforma constitucional, como a través de la adhesión a los pactos internacionales (como el Convenio 169 de la OIT). De este modo, se puso en evidencia la vulneración de múltiples derechos humanos. Ello motivó la formación de la Asociación de Comunidades Indígenas Lhaka Honhat (LH) para plantear jurídicamente la disputa, la que alcanzó en 1998 a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), luego de agotar todas las instancias judiciales internas.

Desde entonces, diversas organizaciones del territorio promovieron distintas estrategias orientadas a generar espacios de diálogo intercultural entre los pobladores indígenas y los criollos⁴. La Mesa de Solución Amistosa creada por la CIDH fracasa en 2005 debido a las diferencias entre los actores que la conformaban. Sin embargo, el ejercicio del diálogo intercultural continuó por vías informales y permitió alcanzar en 2006 un acuerdo de distribución territorial entre Lhaka Honhat y la Organización de Familias Criollas (OFC), que en 2007 se formaliza a través del decreto provincial 2786/07.

Pese a este importante avance, se produjeron dificultades y dilaciones en implementar el proceso de distribución territorial, acordado entre las partes y validado institucionalmente. Por consiguiente, en 2018, el caso pasa de la Comisión a la Corte IDH, que en 2020 emite un fallo histórico, el cual condena al Estado argentino y ordena la reparación de cinco derechos humanos considerados interdependientes: propiedad comunitaria, acceso al agua, alimentación adecuada, ambiente sano e identidad cultural.

Anteriormente, en 2015 (desde el entonces Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación) se había creado la Oficina Interinstitucional en Santa Victoria Este (OI-SVE) conformada por la Secretaría de Agricultura Familiar (SAF, luego de 2022 Instituto Nacional de la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena-INAFCI), la Unidad para el Cambio Rural (UCAR, luego de 2018 Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales [DIPROSE]) y el INTA.

De este modo, se inicia un ejercicio de articulación innovador en el territorio, con el mandato de construir un plan estratégico común que contribuya a garantizar los derechos vulnerados. Su propósito principal fue expresado por el funcionario que promovió la iniciativa⁵, en términos de “generación de un ámbito desde el cual articular instituciones y políticas públicas para consolidar el proceso de regularización dominial de los ex lotes fiscales 55 y 14, y lo viabilizó a través de la adecuación de los sistemas productivos locales a la situación de tenencia resultante”. Encontramos aquí contenidas las cuatro dimensiones que abordamos en esta sistematización: la territorial, la institucional, la de DD.HH. y la sociotécnica.

4 Diálogo promovido principalmente por Asociana y Fundapaz. Una cronología detallada de esta etapa puede consultarse en Penza (2013).

5 Nos referimos al Ing. Héctor Espina quien desempeñó el rol de Jefe de Gabinete del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP) en el periodo 2013-2015.

5. Actores intervinientes y estrategias de Intervención de la OI-SVE

Pudimos identificar una multiplicidad de actores que intervienen en la experiencia que podrían ser presentados en dos grupos: actores socioterritoriales y actores institucionales o político-técnicos que intervienen en el territorio. A su vez, distinguimos tres grandes etapas de vinculación entre estos actores en relación con el conflicto territorial.

Partimos de una identificación y descripción de esos actores. Luego, analizamos su acción e influencia con relación al proceso de regularización dominial. Finalmente, examinamos el papel del equipo técnico de la OI-SVE. Algo que se destaca y lo diferencia respecto de otras organizaciones y organismos, es que su accionar no ha sido parcial. Desde el inicio sus acciones se han planteado con una perspectiva integral. Para eso se desarrolló una estrategia que abordó las tensiones presentes entre los diferentes actores, que se arrogaban una representación sectorial exclusiva; como el caso de Lhaka Honhat en lo indígena, OFC en criollos, y el Estado Provincial (EP) desde lo público. A continuación, presentaremos las distintas etapas que reconocemos en la trayectoria de la OI-SVE.

A partir de la identificación y ponderación de los actores intervinientes, pudimos avanzar con el análisis del periodo más reciente, a través de la reconstrucción de una cronología de la OI-SVE, desde su creación hasta octubre de 2024. Esta reconstrucción se hizo a partir del relato de nuestro equipo que da cuenta de distintas etapas. Discutimos acerca de las mismas con base en los principales procesos que las caracterizan, así como en los logros, dificultades y desafíos del equipo.

Cabe destacar que se trata de una oficina que se creó con un perfil interinstitucional y que puso en valor la articulación entre organismos con el objetivo de generar sinergias. También, se propuso ordenar y potenciar la presencia estatal, que se entiende a la misma como la capacidad de acompañar la gestión de la agenda política a nivel local. En otros términos, la capacidad de recibir en forma directa demandas de los diferentes grupos sociales involucrados, acompañar la discusión y estructuración de la agenda política local y colaborar en la organización e implementación de respuestas a las necesidades que se acuerden como prioritarias.

De acuerdo con las discusiones mantenidas, hemos identificado cuatro etapas de la experiencia, que distinguimos de acuerdo con el grado de organización del accionar de la OI-SVE en relación con el propósito de su creación. Ubicamos la primera etapa entre 2014 y 2015, como un antecedente inmediato que dio origen a la respuesta que se dará luego con la creación de la OI SVE. Por eso, la denominamos “Pre-oficina”, ya que se caracteriza por un accionar desarticulado entre las instituciones presentes en el territorio. La segunda etapa, que denominamos “Acción inicial de la OI”, corresponde al período 2015-2016 en el que se logran articular algunas acciones puntuales. La tercera etapa, que va de 2016 a 2021, la denominamos “Escalando la Acción OI”, entendemos que se caracteriza por la incorporación de la dimensión territorial; y que puede avanzar en el alcance de las acciones orientadas a la gestión como el ordenamiento territorial. Finalmente, la cuarta etapa, que se inicia en 2021 y llega hasta el 2024, la titulamos “Articulación estatal institucionalizada”, puesto que consideramos que ésta estuvo regida por la elaboración del Plan de Cumplimiento de Sentencia y las acciones formuladas (con anterioridad y durante la elaboración del plan) con el propósito de avanzar en su implementación.

5.1 Etapa I: Pre-oficina (2014-2015)

A inicios del 2014, se realiza la visita del Comisionado de la CIDH al territorio, para constatar in situ los avances del proceso que este funcionario conocía hasta ese

momento, solo por las descripciones que constaban en los informes oficiales de avance. Cabe recordar que la CIDH, a partir de su informe de Fondo 2/12 (del 26 de enero de 2012), intimaba al Estado a cumplir las recomendaciones precisadas en éste y fijó plazos anuales. Los plazos planteados originalmente se prorrogaron por falta de avances significativos, por lo que su visita en 2014 constituía un punto de inflexión definitorio según el cual el caso se mantendría en la CIDH o se lo trasladaría a la Corte IDH.

Para evitar que el caso pasara a juicio el Estado Provincial (EP), emite el Decreto 1498/14⁶ que transfiere la propiedad de la tierra en dos grandes bloques: uno de 400.000 hectáreas a nombre de todas las comunidades existentes al momento⁷, y 243.000 hectáreas en condominio a favor de los criollos con derecho acreditado⁸. De esta superficie, habría que descontar proporcionalmente 6,6 % de áreas para Uso Institucional.

Por un lado, el Estado Nacional (EN) asigna, por primera vez en todo el proceso, recursos específicos para la zona: se realizan unas 300 viviendas para comunidades indígenas del monte y un pozo profundo, a través del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación⁹ y cinco viviendas para las primeras familias criollas relocalizadas. Por otro lado, desde el MAGYP se ponen a disposición fondos del programa PRODERI (Programa de desarrollo rural incluyente). A través de la UCAR, asigna el contrato de un técnico de terreno y la disponibilidad de un vehículo para el establecimiento permanente del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en la zona, y ordena la perforación de pozos someros a través de la SAF. Finalmente nombra a la Secretaría de Derechos Humanos de la Nación (SDH) para que coordine las acciones, cuestión que durante este período no logra efectivizarse, debido principalmente al cambio de gobierno en 2015.

En esta etapa se identifican varios niveles de conflictos y dificultades. Por una parte, la Provincia, que hasta el momento había sido el nivel político-administrativo a cargo de la gestión del conflicto, se vio obligada a empezar a coordinar con el EN. Sin embargo, a partir de su accionar es posible afirmar que, pese al cambio en su situación relativa, no cambió su posición, la que se resume en sus propios términos a través de lo dicho reiteradamente durante el proceso por funcionarios provinciales: “La Provincia pone la tierra y la Nación tiene que poner la plata”. Los acuerdos a los que arribaron LH y la OFC, que luego fueron ratificados por los Decretos 4657/07 y el ya mencionado 1498/14, contemplaban la necesidad de financiar desde el Estado el proceso de relocalización de las familias criollas (compensaron las mejoras que abandonaban con incentivos de mejoras prediales y vivienda), los servicios requeridos por el proceso (mensuras) y las infraestructuras de servicios públicos y equipamientos requeridos en las nuevas localizaciones (agua, caminos, trazados y deslindes para ejidos urbanos, nuevas escuelas y puestos de salud).

No obstante, la pretensión de la Provincia era que la Nación le transfiera los fondos para que éstos fueran gestionados por la Provincia y así poder mantener la conducción formal del proceso. Esto no fue aceptado por la Nación, que busca canalizar los recursos en forma directa a las organizaciones criollas e indígenas, involucradas a través de la asignación de proyectos, o por medio del accionar directo de los organismos nacionales que mencionamos.

6 El texto completo del Decreto 1498 se puede consultar en el siguiente <https://boletinoficialsalta.gob.ar/instrumento.php?cXdlcnR5dGFibGE9RHwxNDk4LzE0cXdlcnR5>

7 Al momento se contaba con 73 comunidades (como consta en el Anexo 1 del Decreto 1498/14).

8 Se habían acreditado derechos a 478 titulares, según consta en el anexo 2 del Decreto 1498/14.

9 La misma Ministra Alicia Kirchner inauguró en forma presencial estas obras, con la presencia virtual de la Presidenta de la Nación por teleconferencia.

La tensión entre el EP y el EN se tradujo en fuertes conflictos y disputas concretas en el territorio, entre la población criolla e indígena, así como dentro y entre las propias instituciones estatales¹⁰.

5.2 Etapa II: Acción inicial de la OI (2015-2016)

En septiembre de 2015, se realiza un acto de entrega de los primeros 42 títulos dominiales a favor de familias criollas en un acto público presidido por el gobernador de la Provincia de Salta y el director de la UCAR, en el que además se firmaban los convenios de los proyectos del Programa de Desarrollo Rural Incluyente (PRODERI). Participan también el jefe de Gabinete del MAGyP, la coordinación Salta de la SSAF (la entonces SubSecretaría de Agricultura Familiar) y el director regional del INTA. Luego del acto, se realizó una reunión de coordinación institucional donde el jefe de Gabinete del MAGyP exige un mayor nivel de articulación entre las tres instituciones dependientes de este organismo nacional. Producto del acuerdo del trabajo alcanzado en esta reunión, se suma un nuevo contrato de un técnico de terreno del INTA, se gestiona y habilita un espacio cedido por el Municipio de Santa Victoria Este para abrir una oficina local del MAGyP y se asigna un fondo de funcionamiento.

Fue en ese mismo encuentro que, ya sin la presencia de los funcionarios, el equipo técnico (uno por UCAR, uno por SSAF y dos por INTA) decide ir un paso más allá y construir una planificación común con una mirada estratégica, asume roles según las capacidades existentes y el perfil institucional. Esta iniciativa, que podemos considerar seminal de lo que examinamos la presencia estatal localizada, se encuadra en el mandato de creación de la oficina, que fue el de contribuir a la readecuación de los sistemas productivos indígenas y criollos, y asegurar así la viabilidad y consolidación del proceso de tierras. En este acto, como en el mandato, encontramos sintetizadas las dimensiones que escogimos como facetas principales que caracterizarán y estructurarán el accionar de la oficina: la político-institucional relativa al accionar estatal localizado; la jurídico-cultural cifrada en términos de DH, contenida y dinamizada por el diálogo intercultural; y la sociotécnica, dimensión clave expresada en el mandato de creación. En este sentido, apuntalar la primera dimensión de análisis, desde el primer momento se define sostener y presentar a la OI-SVE como una unidad (cimentada en su presencia y permanencia local) en el relacionamiento con otros: la Provincia, ONGs, comunidades indígenas y familias criollas; ya que con el cambio de gobierno en 2015 se diluye la presencia de los organismos del EN, en el territorio.

Mientras tanto, las tensiones y conflictos en el territorio se intensificaban en varios frentes. Continuaban las presiones desde la Provincia con la pretensión de recuperar la dirección de la gestión de los fondos PRODERI disponibles, las comunidades no agrupadas con LH demandaban recursos particulares para ellos, mientras que desde LH

10 Esto observa, por ejemplo, cuando se puso a disposición 1 millón de dólares para 4 proyectos PRODERI. Se asignan los dos primeros sin conflictos, uno a OFC y otro a LH. La disputa por el resto se desata. La Provincia sugiere a comunidades indígenas aliadas a cortar la ruta a funcionarios de la UCAR para presionar por fondos. La UCAR propone a SSAF hacer los dos proyectos con criollos. Uno con Real Frontera, que era un grupo que funcionaba como de hecho varios años antes y otro con la 20 de Setiembre, que era un grupo vecinal de base de la OFC, quien siente que usaban fondos públicos para debilitar su organización. Entre las instituciones nacionales no estaban exentas de disputas. La única movilidad que se contaba para la formulación y ejecución de estas primeras acciones era un vehículo del INTA, que se resistía ponerlo a disposición ya que no estaba incluido en el esquema de formulación PRODERI. Por otro lado, el MDS avanzaba en la construcción de viviendas asignándolas con un criterio propio, con presupuestos mucho mayores y con una conducción política en terreno fuerte, realizando un trabajo en paralelo al MAGyP. La selección de comunidades beneficiarias de viviendas generó airadas protestas de las comunidades que se sentían excluidas.

se arrogaban la representación única indígena y exigían a la OI-SVE no abrir el diálogo directo con el conjunto de las comunidades. Por otra parte, la ONG ASOCIANA presionaba para que la OI-SVE solo atendiera la cuestión criolla; ya que las comunidades indígenas, según sostenían, “resolverán internamente sus diferencias y definirán un programa de desarrollo propio”. Del lado criollo, las tensiones dentro de la OFC se intensificaban por la escisión de la otra organización (20 de Setiembre) y la cierta posibilidad de que se produjeran nuevos desprendimientos.

En este contexto, desde la OI-SVE se esboza un primer plan estratégico diferenciado por grupos de población. Con los criollos se priorizaron tres ejes: 1) socio-organizativo, trabajar en la formalización de asociaciones para facilitar el acceso grupal a financiamiento de programas UCAR; 2) acceso al agua a través de la promoción de la autoconstrucción de cisternas de placa y perforaciones someras; y 3) fortalecimiento de la ganadería y buscar financiamiento para cerramientos, implantación de pasturas y reserva forrajera.

Con los indígenas se priorizaron tres ejes: 1) socio-organizativo, a partir de un mecanismo de consulta ampliada para la definición de acciones alrededor de dos proyectos de oficios y acceso al agua, donde se convoca a toda la población por radio a participar abiertamente para definir los beneficiarios en ese espacio; 2) acceso al agua, donde se realizan redes de distribución de agua a partir de pozos en escuelas rurales en cinco comunidades del monte y construcción de cisternas en 14 comunidades y; 3) fortalecimiento de la agricultura, a partir de la distribución de semillas en cerramientos existentes, huertas o cercos comunitarios, la incorporación de riego por goteo y capacitaciones en producción hortícola.

El establecimiento del espacio de participación indígena abierto desactivó los cortes de ruta ya que se abrió la definición de beneficiarios del PRODERI de cisternas y se hizo una agenda de trabajo futura con los representantes, donde LH participó y estuvo de acuerdo con el consenso general. Con los criollos, se definió concentrar el trabajo de readecuación ganadera en la Zona Norte del territorio con la Asociación Real Frontera, quienes fueron los primeros en contar con sus parcelas. A la vez, el resto de los grupos criollos planteaba demandas muy variadas para aceptar y efectivizar las relocalizaciones. Se sumaba a esto la desinformación, muchas veces promovida públicamente, sobre diversos temas: la disponibilidad de recursos y quienes los manejaban; la orientación y conducción general del proceso; la forma del título para indígenas (comunitario o individual); si la representatividad de LH en el tema de tierras abarcaba todas las otras áreas como la productiva, vivienda, salud, etc.; la continuidad y estado del caso en la Corte IDH, entre otros.

Los escasos recursos disponibles condicionaron el tipo de intervención de OI-SVE, que tuvo que definir pequeñas acciones con un amplio alcance territorial. Estas iniciativas lograron impactar a aproximadamente 60 comunidades indígenas y alrededor de 100 titulares criollos, establecieron una fuerte presencia en el territorio a través de una intensa actividad de campo.

5.3 Etapa III: Escalar la acción OI (2016-2021)

Esta etapa se caracterizó por la expansión de la OI-SVE, tanto en su alcance territorial como en el número de integrantes. En 2017, se incorpora al INTA una ingeniera agrónoma y al año siguiente, un técnico indígena Wichí¹¹. Además, debido al aumento

11 Técnico Agropecuario egresado de la Tecnicatura de La Puntana en SVE. Había colaborado previamente como promotor de Formulación de PICs del Proyecto Bosques y Comunidad ejecutado en esa zona.

significativo de proyectos en ejecución¹² se incorporaron varios técnicos al equipo que, si bien no estaban formalmente vinculados a ninguna de las instituciones, se sumaron íntegramente a la acción de la OI-SVE. En estas condiciones, se agregan en este periodo un ingeniero agrónomo, una licenciada en ciencias sociales, una politóloga, una licenciada en ciencias agronómicas y una licenciada en arte. A esto se le añade un mayor involucramiento y ampliación del equipo a partir de la colaboración de agentes de diversas unidades, que articularon recursos y capacidades de diferentes proyectos y programas de INTA (Instituto para la Agricultura Familia región NOA, Programa Nacional Territorios, Plataforma de Políticas Públicas, Proyecto Alternativas socio-agroambientales, Red de PPII, etc.) y la colaboración de dos técnicas de la Unidad para el Cambio Rural (UCAR).

La ampliación en el equipo y la disponibilidad de recursos permitieron formular y ejecutar diversas acciones, siempre enmarcadas en las líneas estratégicas definidas previamente. Entre las más relevantes, podemos destacar el acompañamiento al grupo de artesanas indígenas Tha'ni, la formulación de Planes de Manejo prediales con familias criollas (en el marco de su incorporación a la implementación del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos) y los Planes Integrales Comunitarios (PICs) con unas 40 comunidades indígenas, que alcanzó unas 150.000 hectáreas bajo manejo. En apoyo a estas acciones se incorpora tecnología solar para extracción de agua en perforaciones públicas existentes y la instalación de redes de distribución, que logran garantizar el acceso al agua a unas 700 familias indígenas del monte y la costa. Asimismo, se promovió la mejora en las condiciones de comercialización de la producción ganadera de las familias criollas a través de la organización formal de remates de hacienda y venta directa asociativa. También se realizaron planes piloto de producción de miel con técnicas ancestrales (con apoyo y de manera articulada con Slow Food), procesamiento de harina de algarroba, de ganadería menor (con apoyo de la Ley Caprina y Ovina), producción de reservas forrajeras, introducción de boyeros solares en el marco del Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales (PERMER), entre otras acciones.

Esta intensa actividad no estuvo exenta de obstáculos. El avance del caso en la CIDH fortaleció paulatinamente la posición indígena. Al ser los demandantes, contaban con espacios de participación formales en las audiencias de la Comisión IDH y en reuniones bilaterales con el Estado argentino, tanto provincial como nacional. La población criolla no contaba con esto y se generaron tensiones recurrentes al definirse cuestiones importantes que los afectaban sin su participación y muchas veces sin garantizarse el acceso a la información (sin aviso). Un ejemplo representativo de esta situación fue cuando la provincia hace pública su “propuesta de Montevideo”¹³. En esta se definía un plan de acción que tenía un alto componente de inversión en vivienda rural y un mínimo para mejoras prediales que, desde el punto de vista de las familias criollas, era la prioridad para garantizar las relocalizaciones. Además, inicia la implementación de un proyecto del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) de más de 1.5 millones de dólares para instalar una red de distribución de agua para las familias criollas relocalizadas en la zona norte, sin que los productores hubieran sido informados. Estas

12 En esta etapa se ejecutan 7 PICs (administrados por Ministerio de Ambiente de Nación, crédito del Banco Mundial), 3 PRODERI (administrado por UCAR y luego DIPROSE, crédito del Banco Interamericano de Desarrollo), 8 Proyectos Especiales Prohuerta (financiados por el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación), se formó parte del consorcio de implementación del Proyecto Internacional “Vivir y Producir en el Bosque” en el marco del Componente Bosque, Biodiversidad y Ecosistemas del Programa Euroclima + (financiado por la Unión Europea), que aportan importantes recursos al proceso.

13 Esta fue la propuesta presentada en la audiencia pública sobre el Caso Lhaka Honhat de la CIDH en Montevideo, Uruguay en noviembre de 2017.

situaciones llevaron a la OI-SVE a proponer y acompañar la construcción de un plan con las Asociaciones Criollas que plantee claramente su posición en el proceso de tierras y defina una propuesta de priorización y destino de las inversiones públicas desde la mirada propia. Nace así el Plan Territorial Campesino de Santa Victoria Este que fue elevado a Nación, Provincia y a la Corte Interamericana para su consideración.

En 2018, con la ocurrencia de una inundación importante en la zona norte indígena, que coincidía con el sector donde se formularon los Proyectos Integrales Comunitarios (PIC) y de la mano de ellos, un Plan de Manejo Comunitario del Territorio. Unas 300 familias indígenas de las comunidades de Puntana, Monte Carmelo y Curvita son forzadas a relocalizarse, perdieron todo lo que tenían, desde sus casas hasta la infraestructura pública. En esta crítica coyuntura, la OI-SVE apoya a los nuevos asentamientos con el abastecimiento de bolsas de geomembrana para almacenar agua y la construcción de redes de distribución de agua en las nuevas viviendas. Esta situación tan extrema llevó a reconsiderar las inversiones que se planificaban en los PICs. La estrategia de manejo y acceso al agua, orientada a la construcción solo de perforaciones de pozos de abastecimiento de agua en las áreas factibles más próximas a los asentamientos poblacionales, se redefine e integra una estrategia de pozos de reserva, ubicados en las zonas más altas de su territorio con un doble fin: como estrategia de contingencia y gestión del riesgo creciente por inundación, y como estrategia de ocupación efectiva del territorio, para mejorar el control sobre el mismo. En ese marco de implementación de los PICs, surgen dificultades debidas al recorte del crédito del Banco Mundial, por decisión de la gestión del gobierno nacional, frente a las cuales hubo que desplegar mucho trabajo de gestión para sostener las obras más importantes para la zona y de colaboración técnica para poder garantizar la ejecución de las mismas.¹⁴

En esta etapa, observamos que el desarrollo más importante fue la creación de la Mesa de Gestión Territorial de Santa Victoria Este (en adelante, la Mesa). El espacio tenía como objetivo resolver conflictos que aparecían en la implementación del proceso, nivelar el acceso a la información y facilitar el diálogo intercultural entre los sectores intervinientes. De este modo, se promovió una plataforma participativa, con poder de definir prioridades y velar por su cumplimiento. La Mesa quedó conformada con LH y otras comunidades no representadas por ésta (tales como la OFC, las asociaciones Real Frontera y la Asociación 20 de Setiembre), ONGs (como Fundapaz y Asociana), la Unidad Ejecutora Provincial para la regularización de los ex lotes fiscales 55 y 14 (UEP), INTA, SSAF y UCAR. Desde noviembre de 2016 hasta el año 2025, se reúne en forma ininterrumpida, con periodicidad mensual y con agenda abierta.

La Mesa consiguió prevenir que se produzcan muchísimos “falsos” conflictos (derivados de la desinformación) y administrar los reales. Se construyeron acuerdos de orientación de las inversiones necesarias, como ser lo relativo a agua, pasto y alambrados para productores criollos.

En efecto, se conformó un espacio para incluir a actores que no habían tenido participación en el caso judicial a partir de la deliberación pública y abierta. A partir de ese momento, las propuestas y proyectos debieron ser validadas obligatoriamente en este ámbito y este es un criterio sostenido por todos los actores involucrados. En 2019, dos jueces de la Corte IDH visitaron el territorio, y una de las reuniones más significativas tuvo lugar con la Mesa de Gestión, donde aproximadamente 500 personas tuvieron la

14 Incluyó la colaboración técnica para el armado de los pliegos de licitación de obra, ya que Ambiente no tenía capacidades técnicas para ello y se le negaba colaboración desde otras áreas del Estado. También desde la OI se diseña la Red de interconexión de Pozos y distribución para Puntana, que constituye la base para un Plan de acceso al agua, que luego toma la Provincia.

oportunidad de interactuar y expresarse frente a la Corte. Este evento contribuyó significativamente a la consolidación definitiva del espacio.

5.4. Etapa IV: Articulación estatal institucionalizada (2020-2024)

Identificamos tres hechos que condicionan la acción de la OI-SVE en esta etapa: la pandemia por covid-19, la declaración de la Emergencia Sociosanitaria en el Norte de Salta y la Sentencia de la Corte IDH en el Caso LH.

La muerte de siete niños por desnutrición durante el verano de 2020, poco tiempo antes de que se desate la pandemia de covid-19 a nivel global, sacó a la luz una situación estructural que hasta entonces permanecía oculta en la región: las altísimas tasas de desnutrición y mortalidad infantil¹⁵. Esta situación genera una sensibilización y movilización de numerosos organismos (nacionales como internacionales) como de la sociedad civil, que el EP busca encauzar por medio de la inmediata declaración del estado de emergencia sociosanitaria en los Departamentos San Martín, Orán y Rivadavia. Sin embargo, en poco tiempo el avance de la pandemia restringe rápida y casi totalmente este accionar.

Durante la pandemia, se configuró un contexto particular en este territorio en el que la situación de relativo aislamiento de la zona colaboró con la prevención de la circulación del virus a nivel local. Mientras la población local mantenía controladas las salidas del territorio, su circulación local no se vio afectada, es decir, se benefició de la posibilidad de moverse sin restricciones dentro del mismo. Lo cual a su vez estuvo sujeto a la posibilidad de control de las entradas al territorio.

En este contexto, el equipo de la OI-SVE fue considerado personal esencial lo que permitió tener movilidad en el territorio y profundizar su accionar para facilitar el acceso al agua a través de la instalación de bolsas de geomembrana, redes de distribución, bombeo solar e instalación de riego por goteo. Las salidas diarias al territorio aportaron en la construcción de una base de datos del acceso al agua del Municipio de SVE que resultó una herramienta clave de planificación y gestión de recursos para obras de acceso y distribución que luego se convirtió en la base del informe del MAGYP para la Corte IDH.

A raíz de esto, la OI-SVE propone iniciar un proceso de Investigación Acción Participativa (IAP) para identificar las causas estructurales de los problemas de desnutrición, coconstruir con las comunidades estrategias para mitigar sus efectos y diseñar políticas públicas más eficaces para enfrentar este problema. En esta línea, se presentan tres proyectos que alcanzan el apoyo del Programa Argentina contra el Hambre del Ministerio de Ciencia y Técnica de la Nación. Inicia así un proceso de aprendizaje muy profundo de la implementación del diálogo intercultural como del abordaje sociotécnico de la adopción y desarrollo tecnológico. En este aspecto se decide implementar una estrategia que revirtiera la posición hegemónica del conocimiento técnico como dominante en los procesos de diálogo de saberes y en la que se ponga énfasis en el conocimiento tradicional (revalorizado en el contexto de la Pandemia) de la obtención, producción, procesamiento, preparación, conservación y uso de alimentos. Este proceso de IAP logró articular la acción de la OI-SVE, con sus funciones en la producción de alimentos y responder a las demandas de la población local frente a los problemas identificados por ellas mismas como los más graves en la vulneración de sus derechos¹⁶. Como lo ex-

15 Esta problemática tomó notoriedad en los medios de comunicación a nivel nacional. Un ejemplo de ello se puede consultar en el siguiente enlace: <https://www.infobae.com/sociedad/2020/02/08/murio-otranena-wichi-por-desnutricion-en-salta-ya-son-siete-casos-en-lo-que-va-de-2020/>

16 Parte de este proceso fue consolidado en un calendario de saberes, prácticas y productos alimentarios que se puede visualizar en el siguiente enlace: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/wichi-lahak-el-calendario-cultural-para-rescatar-y-revalorizar-saberes-ancestrales>

presará luego la Corte en su fallo, esta articulación abarca la complementariedad de los derechos territoriales, el acceso al agua, la alimentación adecuada, un ambiente sano y la identidad cultural, para consolidar así el sentido del accionar de la OI-SVE.

En este período se incorporan nuevas estrategias de intervención, por ejemplo, la instalación de un laboratorio de calidad de agua. Además, se profundiza la articulación con el municipio (por primera vez a cargo de un intendente y un gabinete local indígena) que permitió apoyar la creación de una feria de intercambio de semillas. En el marco de la promoción de sistemas agroforestales, se puso en marcha el uso de nuevas tecnologías de aprovechamiento del agua (tales como riego por aspersión, mejoras en las represas y módulos de riego con mangueras de goteo integrado). También se inicia la producción de bioinsumos, se avanza en la implementación del Rolado de Baja Intensidad (RBI) para siembra de pasturas y se incorpora el roturado de suelo con roto cultivador. En lo concerniente a formación, se capacitan a promotores criollos e indígenas; se mejoran las habilidades para la formulación de planes de manejo de bosque con anclaje y acompañamiento del Programa Cambio Rural del MAGYP. Igualmente, se alcanza el establecimiento de sitios piloto de producción agrícola y la promoción de la apicultura. Todo ello se potencia a través de la cooperación con nuevas organizaciones de la sociedad civil (Fundación ERM, Pata Pila, La Voz Indígena, Fundación Gran Chaco, Cedrus, ACIDI, Hospital Italiano, Cruz Roja, entre otras).

Sin embargo, una vez que se atraviesa la pandemia, la acción distintiva de esta etapa estuvo marcada por la creación, en 2021, de la Unidad Ejecutora Nacional (UEN) dentro de la SDH de la Nación. Su objetivo era promover una intervención coordinada y articulada entre los organismos nacionales y provinciales, con el objetivo de construir una propuesta consensuada y validada por la población local para elaborar y presentar un Plan de cumplimiento de sentencia ante la Corte IDH. El equipo de la OI-SVE se constituía como la única presencia territorial permanente y, por lo tanto, se convirtió en la fuente de consulta permanente para la UEN. Desde la OI-SVE se construyeron propuestas para cada eje del Plan de Cumplimiento de Sentencia, e interactuaron con diversos actores¹⁷. Entre el 2021 y 2023 se construyó el Plan y se validó a través de un proceso de Consulta Previa Libre e Informada (CPLI) inédito, diseñado metodológicamente desde la OI-SVE. Así, se consolida como actor clave e indispensable para la construcción de una propuesta viable y territorialmente situada para reparar los derechos vulnerados por el Estado argentino. En esta línea, se formularon y ejecutaron diversos proyectos financiados por estos organismos en el marco del Plan (PERMER, DAI, Sembrar, PISEAR, AGRO XXI, PROSAP, Ley de Bosques, etc.). A finales de 2023, junto con las elecciones nacionales, se firma un convenio entre el Ministerio de Economía y la Gobernación, denominado AGRO XXI; destinado a los ex lotes 55 y 14, con una asignación de 12 millones de dólares, el mayor financiamiento otorgado para cumplir la sentencia. En solo dos meses, la OI-SVE formula 28 proyectos por un total de siete millones de dólares, cuya ejecución comenzó en diciembre.

El 15 de enero de 2024, el financiamiento se interrumpe, generando incertidumbre sobre la continuidad de los compromisos asumidos por el Estado ante la Corte IDH. A pesar de ello, se logró ejecutar el 15 % de estos compromisos, se instaló 200 km de alambrados en familias criollas y 60 hectáreas de riego por goteo en comunidades indígenas.

17 Algunos de las instituciones que participaron fueron el Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Ministerio de Ciencia y Tecnología, Ministerio de Hábitat y desarrollo territorial, el Ente Nacional de Obras Hídricas y Saneamiento, Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, Instituto Nacional de Tecnología Industrial y Proyecto de Energías Renovables para Mercados Rurales.

El cierre del Instituto Nacional de Agricultura Familiar Campesina Indígena (INAFCI) y de los programas DIPROSE, Cambio Rural y Prohuerta afectó significativamente al equipo (que se redujo de 14 a 5 personas). La disolución de la UEN sugiere una postura de indiferencia por parte del Estado Nacional en relación con el caso y al Plan de Cumplimiento de Sentencia. No obstante, el equipo ha mantenido una intensa actividad en el territorio, fortaleció los vínculos con la sociedad civil y asumió una postura crítica y reflexiva respecto a su intervención, de la que este proceso de sistematización forma parte.

6. Políticas públicas: de proyectos aislados a una estrategia

La experiencia de la OI-SVE en el contexto del caso Lhaka Honhat vs. Estado argentino ilustra una trayectoria posible en la conformación de una capacidad estatal territorializada de acompañamiento en la formulación, adaptación e implementación de políticas públicas a nivel local, en el marco de un largo y complejo proceso de conflicto territorial. En síntesis, afirmamos que ello contribuyó a recorrer un camino de organización del accionar público estatal, desde acciones y enfoques fragmentados hacia estrategias integrales y coordinadas.

A lo largo de casi una década, con el mandato que origina su creación en 2015, la OI-SVE ha buscado articular esfuerzos para el abordaje de un conflicto territorial profundamente arraigado, que involucra a comunidades indígenas y familias campesinas criollas. La historia de este conflicto, que se remonta a más de un siglo, ha estado marcada por pulsos intermitentes de intervenciones aisladas y desarticuladas que muchas veces profundizaron tensiones existentes y generaron nuevas, arrojando constante vulneraciones de derechos humanos.

Sin embargo, el establecimiento de la OI-SVE representa un cambio significativo en la forma en que el Estado argentino aborda estos desafíos. Las etapas y el análisis realizado en este trabajo buscan dar cuenta de ello. Por una parte, apoyados en el proceso organizativo que se había empezado a construir localmente para hallar solución al conflicto, el accionar que desplegó la OI-SVE ha promovido un modelo que enfatiza el diálogo intercultural que convoca a todos los actores locales y promueve la colaboración entre ellos. Este enfoque no solo logra reparar derechos vulnerados, sino también fortalecer la presencia estatal. Por lo tanto, se fomenta una gestión más efectiva y sostenible de los recursos del territorio para contribuir a la readecuación de los sistemas productivos indígenas y criollos, y asegurar la viabilidad y consolidación del proceso de tierras y de desarrollo local.

La implementación de políticas públicas efectivas requiere reconocer la complejidad del contexto social y cultural en el que se desarrollan. La OI-SVE ha demostrado que es posible construir respuestas pertinentes al involucrar a las comunidades locales y adaptar las estrategias a sus realidades específicas. Este proceso ha permitido avanzar en la inclusión de los pueblos originarios, donde sus voces tengan más espacio en la toma de decisiones.

7. Derechos humanos: hacia una concepción intercultural de los DD.HH.

Como hemos propuesto al inicio, en este trabajo de sistematización nos planteamos analizar desde un enfoque intercultural de los derechos humanos el rol de la OI-SVE, como representante del Estado en el territorio, en la implementación de un proceso

orientado a la reparación de derechos vulnerados en el marco de un conflicto territorial. Desde esta perspectiva, se consideran al menos dos tensiones en la realización de la potencialidad de la política de DD.HH. Por un lado, la que se evidencia crecientemente entre el reconocimiento global de esta política y la dificultad en su implementación centrada en los estados nacionales soberanos, en un contexto reciente de debilitamiento de su poder. Y, por otro lado, la que se expresa en torno de la política de DD.HH. al considerarla como una política cultural ¿cómo puede ser respetuosa de las diferentes culturas y a la vez global?

En el análisis de las etapas en la trayectoria de la OI-SVE, se evidencian las dinámicas que se producen a partir del abordaje concreto de estas dos tensiones y su interrelación. La primera de ellas implicó necesariamente afrontar aquellos factores que delimitaron las posibilidades del accionar del Estado y la implementación de la Política Pública. Decimos “necesariamente” porque si bien el Estado argentino cuenta con una tradición de políticas de protección de los DD.HH. (que ha sido destacada a nivel mundial) en el abordaje intercultural es incipiente y exigió concurrencia y coordinación debido a la complejidad. Aunque parezca una obviedad señalarlo, la implementación de acciones orientadas a hacer efectiva la reparación de derechos no solo requiere de un acuerdo respecto de la concepción de estos derechos que guíe el accionar y delimite qué necesidades representan y cuáles son los satisfactores de las mismas. En su operacionalización demanda, por una parte, de la coordinación entre las diferentes jurisdicciones político-administrativas: la local, la provincial y la nacional. Como hemos visto en el análisis de la experiencia, este entendimiento no es automático, sino que ha demandado ingentes esfuerzos de comunicación y gestión de parte de la OI-SVE velando (o desvelándose) por lograr la continuidad de los acuerdos alcanzados. Lo mismo puede afirmarse en relación con la coordinación entre áreas (asuntos indígenas, derechos humanos, ambiente, bosques, producción, hábitat, desarrollo social, salud, recursos hídricos, nutrición, y un largo etcétera).

En el proceso analizado puede leerse una creciente confluencia y compromiso entre instancias como entre sus respectivas áreas, alcanza el grado más destacable de organización en la última etapa, en la que gracias a ello fue posible delinear y plasmar el plan de cumplimiento de la sentencia de la Corte IDH, bajo la coordinación de una unidad específicamente creada para tal fin: la UEN, a cargo de la Secretaría de DD.HH. de la Nación. Entendemos que estos avances en la coordinación interescalar como en la articulación entre diferentes áreas intervinientes de los poderes ejecutivos nacional y provincial (escalas macro y meso) responden, por una parte, a las exigencias planteadas en el proceso de intervención del sistema interamericano de derechos humanos, por la CIDH primero y por la Corte IDH después, atentas a formular medidas de protección de los derechos vulnerados y, sobre todo, preocupadas por que sus recomendaciones fueran factibles.

Pero, sobre todo, consideramos que estos avances en el accionar estatal hallan sustento y apoyo en los procesos generados localmente, fundamentalmente en el diálogo intercultural generado por los actores territoriales. Estos avances son su contexto (como condiciones de posibilidad), uno que a medida que reconoce este diálogo institucionalmente, se vuelve progresivamente en uno más favorable, que genera mejores condiciones para su implementación. A la vez que, en gran parte, son su resultado. El proceso de diálogo intercultural se crea, sostiene y defiende localmente como la estrategia de gestión del conflicto ante los vaivenes, la discontinuidad, las arbitrariedades y la fragmentación de la intervención estatal en el proceso territorial. En la ventana de tiempo en que se pone en funcionamiento la oficina, el accionar estatal de los niveles macro y meso finalmente se aviene a la lógica del proceso de diálogo.

La intervención de la OI-SVE, en tanto estuvo centrada y comprometida en favorecer y profundizar la estrategia del diálogo intercultural, contribuyó (como ya señalamos) a generar estas condiciones. Se aprovechó el potencial de cada cambio favorable en el contexto y, al mismo tiempo, se buscó (desde lo micro) componer un nuevo marco de acción pública (en las escalas meso y macro). Vistas retrospectivamente, las etapas de la OI-SVE estuvieron jalonadas por avances en la exploración, puesta a prueba y conocimiento de alternativas para acompañar y profundizar el diálogo intercultural.

Esta experiencia hizo posible que durante la última etapa se logren grandes avances. Entre esos logros se destaca, por un lado, el proceso IAP desarrollado para identificar las causas estructurales de los problemas de desnutrición y coconstruir con las comunidades estrategias para mitigar sus efectos y diseñar políticas públicas más eficaces. Y por el otro, la colaboración desarrollada con la Unidad Ejecutora Nacional (UEN) creada dentro de la Secretaría de Derechos Humanos de la Nación, cuyo objetivo era promover una intervención coordinada y articulada entre los organismos nacionales y provinciales. Fruto de esta colaboración se pudo acompañar la construcción de una propuesta consensuada y validada por la población local para elaborar y presentar un Plan de Cumplimiento de Sentencia ante la Corte IDH.

De Sousa Santos (2005, p. 134) define la hermenéutica diatópica como “un ejercicio de reciprocidad entre culturas que consiste en transformar las premisas de argumentación (tópoi) de una cultura determinada en argumentos inteligibles y creíbles en otra cultura”. En otras palabras, lo que propone Santos (2003), dentro del contexto de la transformación paradigmática de la modernidad a la transmodernidad y de una epistemología basada en el sentido común, es el reconocimiento de la incompletud de cada cultura y la necesidad de abrirse sin prejuicios desde cada cultura a las otras, trata de hallar lugares (topoi) comunes y enriquecerlos en reciprocidad. El desperdicio de la experiencia (la “exterioridad” de acuerdo con Dussel) que este autor critica en la sociedad occidental (paradigma moderno) consiste en lo contrario, es decir, en descalificar todo aporte de las culturas que no sean las que o la que ostenta la posición hegemónica.

Esta visión, aun sin haber sido formulada en estos términos hasta el momento, ha tenido gran relevancia en la intervención territorial desde la OI-SVE. La oficina estatal orientó sus acciones a hacer efectivo el cumplimiento pleno de los DD.HH.. La expectativa en un modelo alternativo de convivencia social, que reduzca las hostilidades y promueva una vida en común puesta en la gestión y consolidación del proceso de tierras, ha ubicado la idea de la incompletud y el diálogo intercultural en el centro de la concepción epistemológica de los integrantes y colaboradores de este equipo. En esta perspectiva la OI-SVE ha podido acompañar procesos orientados a que los pobladores agudicen su sentido de discernimiento, de crítica y de autocrítica para poder identificar con asertividad lo propio y lo ajeno, y avanzar en un diálogo sustentado en las semejanzas.

8. Intervenciones técnicas: de ideas enlatadas a soluciones situadas

La lógica convencional de formulación y ejecución de proyectos suele basarse en implementar ideas previamente formuladas que resultaron “exitosas” en otros contextos. Se pretende luego que estas ideas “enlatadas” se implementen sin mucho margen de adaptación a condiciones y poblaciones muy diferentes. En este sentido, el enfoque del equipo de la OI-SVE no buscó trabajar dentro de ese margen de acción para poder “adaptar soluciones preconcebidas” sino partir de la interacción con los actores del territorio, poder colaborar en la definición de los objetivos prioritarios que se querían

alcanzar (como se planteó en la Etapa II y luego en el Plan de Cumplimiento de Sentencia) y, a partir de eso, identificar qué tecnologías (técnicas y sociales) podrían contribuir mejor a esos objetivos.

El conocimiento técnico del equipo servía como una base inicial, pero en el territorio no se trataba de ejecutar un proyecto o implementar una solución preestablecida. Se iniciaba un proceso continuo de adecuación sociotécnica, entendida como el proceso de resignificación de una innovación integrada en una nueva dinámica local (Thomas, 2008). En este proceso, el diálogo inicial con la población abría el camino a una colaboración activa y constante, en la que la construcción de cada tecnología ocurría in situ a partir de un artefacto o una propuesta. Aunque los artefactos podían ser los mismos para diferentes zonas o destinatarios, el resultado en territorio, en diálogo con los pobladores, era una solución adaptada y contextualizada, co-construida entre los saberes técnicos y los conocimientos locales, y continuamente ajustada por parte de los usuarios.

Este enfoque implicaba también un cambio de perspectiva en el trabajo técnico. En lugar de intentar “solucionar” un problema determinado mediante la transferencia del mejor artefacto posible, el desafío consistía en acompañar el proceso. En otras palabras, se trataba de identificar y entender las problemáticas como aspectos dinámicos a trabajar más que como problemas estáticos a solucionar. Para ello, fue clave reconocer la validez de todos los conocimientos involucrados, más allá de los técnicos, cuestión nunca exenta de conflicto y negociación. En este contexto, el esfuerzo constante de diálogo y ajuste tanto con las comunidades y productores como con los financiadores y otros organismos e instituciones permitió defender la idea de que la solución técnica no es algo dado “a transferir”, sino que se construye y cobra sentido al llegar al territorio, en conjunto con la gente. Si bien no todos los proyectos ejecutados resultaron “exitosos”, todos contribuyeron a transitar en el camino de la co-construcción de tecnologías de manera participativa, intercultural, adecuada y situada.

9. Reflexiones finales. Aprendizajes del caso para el abordaje de problemas complejos

En este trabajo nos propusimos recorrer el trayecto, de casi una década de trabajo, de la OI-SVE desde su creación en el año 2015 hasta 2024, en el marco de un conflicto territorial. A partir de la sistematización de esta experiencia, buscamos contribuir a una reflexión crítica sobre la intervención estatal en un territorio complejo apoyada en la conceptualización que bocetamos con la expresión “presencia estatal localizada”. Con esto buscamos denominar capacidades específicas, desarrolladas y operantes a nivel local, que utiliza los instrumentos de política pública, los cuales son resignificados en el contexto en el que se aplican. En este sentido, entendemos que esta experiencia aporta ideas y estrategias concretas sobre cómo integrar la diversidad (de capacidades, recursos y visiones) cuando la norma en la gestión pública de tensiones y conflictos ha sido fragmentar.

Con esta perspectiva hemos identificado algunas claves de la experiencia. Una de ellas es que el proceso estuvo centrado en la exploración de alternativas acerca de cómo avanzar y profundizar la implementación de un diálogo intercultural. Para ello, resultó vital la convocatoria de los diferentes actores locales tales como los caciques y/o representantes criollos. También fue significativo el diseño de un proceso de Consulta Previa Libre e Informada (para los ejes agua y tierras del Plan de Cumplimiento de Sentencia) que complementó el protocolo desarrollado por Lhaka Honhat y el espacio de diálogo que enmarca todo el proceso y todos sus actores involucrados: la Mesa de Gestión Terri-

torial de SVE. Es importante aclarar que estos espacios han funcionado (y aún lo hacen) en un ambiente de permanente tensión y negociación, cuestión que, lejos de la imagen armónica con que se suele presentar en general la interculturalidad, es característica de todo proceso de diálogo intercultural.

Complementariamente, consideramos que hacer accesible una perspectiva prospectiva, a través de estos espacios de diálogo, para generar procesos de planificación territorial a largo plazo y en distintas escalas. Sin duda, esto va a contribuir significativamente a la construcción de una visión colectiva más clara del horizonte a seguir. Asimismo, favorece la concurrencia de las agendas de las organizaciones e instituciones vinculadas. Los avances logrados en este sentido constituyen, a su vez, una referencia para las organizaciones e instituciones que se incorporaron más recientemente. A partir de la propuesta de Montevideo en 2018 elaborada unilateralmente por la provincia, se contrapusieron planes contruidos en estos espacios multiactores, que lograron permearla y aportaron la visión de los actores locales al Plan de cumplimiento de sentencia, a pesar de ser una propuesta pública presentado por el Estado argentino, lo cual la dotó de una validación local.

Otra clave que identificamos sumamente necesaria para el abordaje de procesos complejos es la cuestión de cómo se financia el mismo. En nuestro caso, a pesar de contar con un fallo en contra del Estado Argentino de la Corte IDH, nunca se logró contar con un fondo específico. La tarea de financiar un proceso complejo mediante la gestión de proyectos disponibles de manera atomizada y discontinua en diferentes áreas de diversas carteras ministeriales, ha aumentado la complejidad en la implementación de los planes elaborados, y a pesar de que se ha invertido muchísima energía en su consecución, resultan una fuente de recursos inestable e insuficiente, cuya gestión ha resultado muy complicada, dada la diversidad de Términos de Referencia (TDR) y marcos administrativos específicos exigidos por cada proyecto/programa (o aún por los mismos en diferentes momentos). El caso paradigmático ha sido el del Programa Agro XXI, que involucró un financiamiento total de 7.000.000 USD a través de más de una veintena de proyectos formulados, aprobados y conveniados, de los que solo se ha podido implementar un 15%, y que por un cambio en la administración nacional han dejado al 85% restante en la más absoluta incertidumbre.

Otra cuestión relevante es que las necesidades del proceso de reordenamiento territorial basado en las capacidades locales exigen un cambio tecnológico inclusivo que, a partir del conocimiento y las prácticas de los usuarios, favorezca la coconstrucción del cambio. Procurar procesos, que cuiden el equilibrio entre identidad y cambio, resultan ser la clave. Los grupos étnicos están atravesados por una intensa dinámica cultural que les permite adaptarse permanentemente a las nuevas condiciones del medio ecológico, político y socioeconómico en el que se desarrollan, por lo que “se conservan en virtud de una expresión y una ratificación continuas” (Barth, 1976: 17).

Los actores territoriales involucrados han creado formas alternativas de gestionar el conflicto territorial, mientras construyen un proyecto de futuro. En este contexto, la OI-SVE ha contribuido en el codiseño e implementación de estrategias efectivas para transitar la tensión emergente de la necesidad de readecuación de los sistemas productivos indígenas y criollos, entre saber técnico y local para implementar soluciones situadas que, según Santos (2012), no desperdician, sino que aprovechan la experiencia. De este modo, se incluye aquello que desde el paradigma moderno es descartado, es puesto fuera (como exterioridad) por considerarlo inútil.

A criterio nuestro, la presencia estatal localizada es la única instancia capaz de asumir la gestión y adecuación de aquellas cuestiones de política pública que quedan,

como en un vacío de competencia y que sin una intervención puntual pueden resultar en inversiones públicas perdidas o desaprovechadas. Un caso paradigmático de este tipo lo observamos en el problema más sentido por la población local: el dificultoso acceso al agua. Muchas veces la dificultad no resulta de una dotación insuficiente de obras de infraestructura, sino de un mal diseño del equipamiento, subdimensionamiento de los sistemas de extracción o problemas de operación (lo que incluye la operación del servicio público y/o la gestión colectiva). Releva la situación de servicios claves, sistematizar la información y direccionar el financiamiento (público y/o privado), para que, con el menor costo posible, se resuelvan problemas estructurales; construye un estado más eficiente y efectivo a la hora de garantizar derechos básicos. En esta dimensión poco abordada se destacan ejemplos sumamente gráficos: la reconversión de sistemas de extracción de agua; de energía fósil a solar; la instalación de pequeñas redes de distribución; el cambio a sistemas de extracción que aprovechen mejor el recurso subterráneo disponible; el aumento de la capacidad de almacenaje de aguadas naturales; la utilización de excedentes estacionales de agua para la producción de alimentos. La OI ha asumido este desafío y con recursos escasos, combinados con aportes de las OSC. Esto ha garantizado el acceso al agua a más de 5000 personas. Además, este servicio habilita el cumplimiento de otros derechos vulnerados, como el cuidado del ambiente, el acceso al territorio, a una alimentación adecuada, a la identidad cultural; cuestión en la que se aprecia claramente la interdependencia de derechos expresada por la Corte IDH en su fallo.

Por último, nos preguntamos: ¿cómo continuar en este camino, en contextos cada vez más adversos? Al respecto, consideramos importante seguir con la reflexión sobre la conceptualización de “presencia estatal localizada”. Entenderla como una capacidad (o capacidades) estatal específica desarrollada y operativa a nivel local que resignifica las políticas públicas, que articula operativamente las diferentes áreas e instancias político administrativas (local, provincial y nacional) en el contexto en el que se aplican. En este caso, el desarrollo de esta capacidad se ha organizado con el objetivo de fortalecer el acompañamiento del proceso de diálogo intercultural, mientras potencia estrategias de construcción e implementación de la política pública. Así se han planteado (y se plantean ahora) condiciones de posibilidad ciertas, que contribuyen a la permanencia de dicha presencia como un proyecto colectivo. Esto no es menor, en un momento en el que un sentido común muy difundido cuestiona las promesas de bienestar de la política pública. A partir de la crítica, precisamente, de formas en que se ha producido recientemente su presencia, objetan su accionar efectivo y el “estado del Estado” en términos de mimesis (un “como sí” de la presencia), desde una visión crítica en primera persona (Seman y Welschinger, 2023). Un cuestionamiento que, asentado en el individualismo, concluye en que, en lugar de ese tipo de presencia, es preferible su no permanencia.

10. Referencias

- Anderson, J. (1975). *Public Policy Making*. Holt Praegar. New York
- Barth, F. (1976). *Los grupos étnicos y sus fronteras*. México. Fondo de la cultura Económica.
- Bijker, W. (1997). *De bicicletas, baquelitas y bombillas: Hacia una teoría del cambio sociotécnico*. MIT Press.
- CIDH (2006). Informe de admisibilidad 78/06 <https://cidh.oas.org/annualrep/2006sp/Argentina12094sp.htm>

- CIDH (2012). Informe de fondo 02/12 <https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/corte/2018/12094FondoEs.pdf>
- CIDH (2018). Nota de Remisión a la Corte IDH <https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/corte/2018/12094NdeRes.pdf>
- Corte IDH (2020). Caso comunidades indígenas miembros de la asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina. Sentencia de 6 de febrero de 2020. Resumen oficial emitido por Corte IDH. *Fondo, Reparaciones y Costas, Serie C, 400*. Disponible en: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf
- Dussel, E. (2004). Transmodernidad e interculturalidad (interpretación desde la filosofía de la liberación). *Crítica Intercultural de la Filosofía Latinoamericana Actual*. Madrid: Editorial Trotta, 65-102.
- OSZLAK, O., y O'DONNELL, G. (1995). Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación. *Revista Redes, Universidad Nacional de Quilmes*. Volumen 2(4), 99-128.
- Panikkar, R. (1990). *Sobre el diálogo intercultural* (Vol. 15). Salamanca: Editorial San Esteban.
- Penza, A. (2013). Hacia un ordenamiento territorial participativo de los lotes fiscales 55 y 14. Una propuesta para una gobernanza concertada en el Chaco Salteño. *Revista Iberoamericana de Derecho Ambiental y Recursos Naturales*, LXIX-151, Buenos Aires, IJ Editores.
- Santos, B. (2005). *El milenio huérfano. Ensayos para una nueva cultura política*. Madrid: Trotta/ ILSA.
- Santos, B. (2012). Derecho y emancipación. Corte Constitucional para el Período de Transición.
- Santos, B. (2003). *Crítica de la razón indolente: contra el desperdicio de la experiencia* (Vol. 1). Desclée de Brouwer.
- Semán, P y Welschinger, N. (2023). Juventudes mejoristas. La crítica al Estado, la política y la economía en la generación pandémica. *Cuadernos de antropología social*, (58), 29-52.
- Thomas, H. E., Becerra, L. D., y Bidinost, A. I. (2019). ¿Cómo funcionan las tecnologías? Alianzas socio-técnicas y procesos de construcción de funcionamiento en el análisis histórico.

Capítulo XII

FACILITAR EL ACCESO A LA AGROECOLOGÍA. EL CURSO MOOC COMO ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN Y FORMACIÓN

*Calvetty, Marco / Canesini, Maria Celeste / Conti, Georgina / De Luca, Laura /
Goites, Enrique / Peralta, Débora / Prada, Analía / Sánchez, Miranda / Vega, Gabriela*

1. Introducción

La agroecología surge como paradigma alternativo para un desarrollo sostenible del sistema agropecuario y alimentario (Sarandón y Flores, 2014). Su triple significación como práctica, movimiento social y ciencia, genera una complejidad que se adiciona a que las palabras no son neutras, pues ellas reflejan y refractan una realidad. Algunas palabras, “llevan marcas de poder que conducen a los interlocutores a proyectar un mundo” (Giraldo, 2018, p. 94). La agroecología entonces, al ser una palabra polisémica y además emerger como respuesta contrahegemónica, despliega una constante disputa por dotarla de significación. Esta disputa se complejiza aún más durante los procesos de institucionalización, dado que suponen una sucesión de acontecimientos en los que se pone en juego la legitimación, el reconocimiento, la dinámica de inclusión y exclusión, y la resignificación de las relaciones de poder dentro de las instituciones (Pérez y Gracia, 2021).

A lo largo de las últimas décadas, la agroecología se viene situando en la agenda pública agroalimentaria. Su reconocimiento y difusión han aumentado, considerando el destino y las consecuencias de la inclusión de estos elementos en marcos institucionales. Sin embargo, esta inclusión agroecológica requería generar capacidades, no solo en los técnicos propios de cada institución, sino también la integración de la población urbana en la discusión contra el sistema dominante. Al mismo tiempo, este proceso de escalamiento social debía ser de fácil acceso y de un modo que permitiese el diálogo horizontal y la co-construcción de conocimientos. Es con este objetivo que se inicia en 2019 la primera edición latinoamericana del Curso MOOC de Agroecología (MOOC, *Massive Online Open Courses*, por sus siglas en inglés, que significa “Cursos Masivos, en Línea y Abiertos”). Fue diseñado y técnicamente preparado para recibir estudiantes a gran escala, con una dinámica de capacitación participativa, basada en la diversidad social y geográfica de los participantes. Estos cursos se han considerado en la literatura divulgativa y científica como una revolución con un gran potencial en el mundo educativo y formativo.

En otros términos, este tipo de iniciativa de formación consiste en una modalidad de interés mundial para ofrecer formación gratuita, de calidad y accesible a cualquier persona a través de internet, con auge a nivel mundial. Los MOOC podrían ser los nuevos senderos para la expansión del conocimiento a través de escenarios de aprendizajes masivos para la ciudadanía global (Cano y Menesses, 2014). Al no poseer requisitos de inscripción, permite su realización por quienes no tienen aproximaciones previas a la agroecología, por profesionales que desean adquirir nuevas habilidades, como también por estudiantes que quieran formarse desde las bases científicas, o bien desde su implementación como práctica. Es así que el recorrido pedagógico didáctico promueve la co-construcción de conocimientos y el intercambio de distintos tipos de saberes entre los participantes.

El primer curso en línea que recibió el apelativo de MOOC fue el curso “Connectivism and Connective Knowledge” en agosto de 2008, organizado por George Siemens y Stephen Downes en la University of Manitoba, Canadá. Durante este curso, el término MOOC fue acuñado por Dave Cormier y Bryan Alexander (Peco y Mora, 2024). Su desembarco en Argentina fue de la mano del convenio de cooperación científica entre el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Instituto Nacional de Educación Superior en Ciencias Agronómicas de Montpellier (SupAgro), Francia, en el año 2018, consolidándose como plataforma formativa en el año 2019 a través de la Plataforma PROCADIS¹. Uno de los hitos más interesantes en la introducción del enfoque agroecológico en la institucionalidad agraria del país fue la generación de esta capacitación gratuita en agroecología, mediante el convenio INTA-SupAgro Montpellier. El curso tuvo una duración de seis semanas, transcurrió sobre una estructura diversificada (foros, sesiones en vivo, contenidos y módulos descargables, redes sociales y acciones locales) con dos modalidades de trayectorias según los objetivos y posibilidades de sus participantes: (I) el camino de la participación y (II) el camino de la inmersión. Con una mirada profundamente “hacia adentro”, el objetivo principal era el de ofrecer formación gratuita a los recursos técnicos del estado, en el territorio nacional y en los países limítrofes. Se promueve también la participación de otros sectores de la sociedad que permitan la discusión del modelo dominante en toda la agenda pública. Finalmente se ampliará la participación a otros actores.

Esta sistematización tiene como objetivo analizar el alcance del formato MOOC, tecnología de la información y la comunicación, respecto al escalamiento territorial de la agroecología en Argentina. Las preguntas disparadoras fueron: ¿La propuesta cumplió con la expectativa de formación para el personal de INTA (profesionales, técnicos, apoyo, becarios) que tomó el curso? ¿Influyó en el escalamiento territorial de la propuesta agroecológica? ¿De qué manera?

Para este trabajo de sistematización, un grupo de profesionales, extensionistas e investigadores de distintas unidades de INTA, analizaron el material generado a través de la plataforma PROCADIS, contando con información de fuentes primarias y secundarias, entrevistas a informantes calificados y participantes del curso. El texto se ordena en tres apartados: (I) marco teórico, donde se describen los principales conceptos movilizados para analizar la experiencia; (II) resultados, con una descripción del origen y desarrollo, localización espacial y una descripción de los actores intervinientes y (III) reflexiones finales, donde se discuten los aprendizajes generados y los alcances obtenidos.

2. Escalamiento y masificación de la agroecología

Definimos como *escalamiento* al incremento de unidades productivas con enfoque agroecológico, del número de productores con conocimientos en agroecología entre otros”. Por otro lado, entendemos el término *masificación* como la llegada a un público general (consumidores, decisores políticos, etc.) que adquiere conocimientos en agroecología.

1 Procadis es el área de educación del INTA, dependiente de la Gerencia de Formación y Capacitación y de la Dirección Nacional Asistente de Desarrollo, Gestión y Fortalecimiento de las Personas. Procadis se dedica a la producción e implementación de capacitaciones, cursos, diplomados, recursos educativos, seminarios y talleres en modalidad virtual. Cuenta con un Campus Virtual donde las personas que se registren a una capacitación vigente podrán acceder a los materiales de estudio, así como a instancias de intercambio y aprendizaje colectivo con pares y tutores/as (INTA, n. d.).

En este sentido, diversos autores manifiestan como un componente clave la inversión en educación y en los procesos de aprendizaje constructivistas. En esta línea, Mier et. al. (2019), junto con otros investigadores, han desarrollado estudios buscando entender el proceso no-lineal y multidimensional que ha facilitado e impulsado la expansión de la agroecología. En su publicación revisan y analizan cinco casos emblemáticos² que contribuyen a la comprensión teórica del escalamiento de la agroecología, identificando ocho impulsores claves para poder lograr este proceso: (I) el reconocimiento de una crisis que motiva la búsqueda de alternativas, (II) la organización social, (III) el proceso de aprendizaje constructivista, (IV) las prácticas agroecológicas efectivas, (V) los discursos movilizadores, (VI) los aliados externos, (VII) los mercados favorables y (VIII) oportunidades y marcos políticos favorables.

En ese trabajo, los autores se centran en los aspectos que favorecen la expansión de la agroecología, pero no ignoran la importancia de analizar los elementos que la limitan, tales como las relaciones paternalistas, clientelistas y desmovilizadoras; las políticas públicas que facilitan la concentración y acaparamiento de la tierra; y las acciones gubernamentales, de instituciones y mercados internacionales que promueven la expansión de los agronegocios y los monocultivos industriales (Giraldo, 2018; Rosset y Altieri, 2017, citados en Mier et al., 2019). Los autores concluyen que las deficiencias del modelo de la Revolución Verde han hecho que la agroecología deba trascender las fincas individuales, para convertirse en un movimiento a escala territorial, urbana y rural e incluso sumar otras naciones.

Por su parte Altieri y Yurjevic (1992), en su artículo “La agroecología y el desarrollo rural sostenible en América Latina”, plantean que para que se den las condiciones para la expansión y replicabilidad de la estrategia agroecológica, se deberán remover restricciones político-económicas por lo menos a tres niveles: acceso a crédito, asistencia técnica e investigación; baja inversión social en materia de educación, salud, infraestructura; y eliminación de las políticas y subsidios que favorecen la agricultura comercial intensiva y agroquímica.

3. Las TIC como estrategia de democratización del conocimiento

Para comprender al MOOC como estrategia de escalamiento, es necesario definirlo y categorizarlo en primera instancia como una herramienta dentro de las denominadas TIC. Por su forma abreviada se denomina comúnmente “TIC” a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) explicita que las TIC se conciben como el universo de dos conjuntos, representados, por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC), constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional; y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces) (Duarte, 2008). Ampliando esta definición, Melo (2018), citado por Ramos (2023, p. 194) sostiene que “las TIC se consideran como el conjunto de instrumentos y procedimientos que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones en forma de voz, imágenes y datos contenidos

2 Los casos que se analizan son los siguientes: Movimiento de Campesino a Campesino en Centroamérica, el movimiento nacional agroecológico de campesinos en Cuba, el boom del café orgánico en Chiapas, México, la expansión de la Agricultura Natural de Presupuesto Cero en Karnataka, India, y Ecovida, una red de mercado agroecológico de venta directa al consumidor en Brasil.

en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética”. Al mismo tiempo, expresa lo siguiente: “Esta emergente sociedad de la información, impulsada por un vertiginoso avance científico en un marco socioeconómico neoliberal-globalizador y sustentada por el uso generalizado de las potentes y versátiles Tecnologías de la Información y las Comunicaciones conlleva cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana” (Ramos, 2023, p. 194).

Como una herramienta de estas nuevas tecnologías de la enseñanza y comunicación se instrumenta el MOOC de agroecología apostando a atender la alta demanda de capacitación en la temática. La igualdad de oportunidades en la educación muestra las posibilidades democratizadoras del conocimiento que tiene esta innovadora modalidad de enseñanza-aprendizaje. El acceso casi ilimitado a la información es posible gracias a dos elementos: el soporte tecnológico (On-line) y la gratuidad (Open) con que se ofrece la formación. Son características fundamentales de los MOOC su gratuidad de acceso sin límite en el número de participantes, la ausencia de certificación para los participantes libres, el diseño instruccional basado en lo audiovisual con apoyo de texto escrito y una metodología colaborativa y participativa del estudiante con mínima intervención de tutores/profesores. Además, se puede acceder, en muchos de los casos, a una formación impartida por profesionales de reconocido prestigio. Por lo tanto, no cabe duda de que los MOOC posibilitan un nuevo modelo de formación y aprendizaje fundamentado, en principio, en un modelo de autogestión del conocimiento basado en el aprendizaje autorregulado más que en procesos colaborativos y colectivos; aunque con un gran potencial de proyección hacia un modelo más reflexivo y colaborativo (Cano y Meneses, 2014).

4. Origen y desarrollo de la experiencia

Entre los años 2013 a 2016 se realizó en Francia el primer curso MOOC de agroecología patrocinado por Agremium. En el mismo participaron técnicos de INTA, entre ellos el coordinador del Labintex Europa³. Con los alcances y el éxito de esta plataforma surge la idea de replicar esta experiencia en Argentina. Es así que a partir de reuniones con los directivos de INTA y los gestores de este MOOC, se presentó el curso al presidente del Consejo Directivo (CD)⁴, quien comenzó las gestiones para realizar una versión argentina. Posteriormente, se firmó un convenio entre las partes donde se le otorgó “institucionalidad a la cuestión agroecológica dentro del INTA” (R. Cittadini, entrevista personal, octubre de 2024). La agroecología no era prioridad en los temas estratégicos definidos por el Consejo Directivo, pero, al ser valorado el convenio internacional, la temática tomó relevancia hacia dentro de la institución. De este modo, con la implementación del MOOC, el equipo organizador logró que el INTA brinde herramientas y contenidos en agroecología.

A principios del 2017, comenzó la formación de los equipos para trabajar las diferentes secuencias. La primera acción que se realizó fue la traducción del MOOC francés, financiada por INTA. Se tomó como base material audiovisual y el concepto de “episodios en vivo” del MOOC original. La propuesta fue armada con la incorporación de contenidos nacionales y latinoamericanos entrelazados con la experiencia europea. Hacia fines del año 2017 y principios del 2018, una delegación francesa arribó a la Argentina para conocer el territorio. Visitó el campo “La Aurora”, en Benito Juárez y la

3 Laboratorio de investigación co-creado en el año 2012 por INTA de Argentina y la Universidad de Montpellier de Francia.

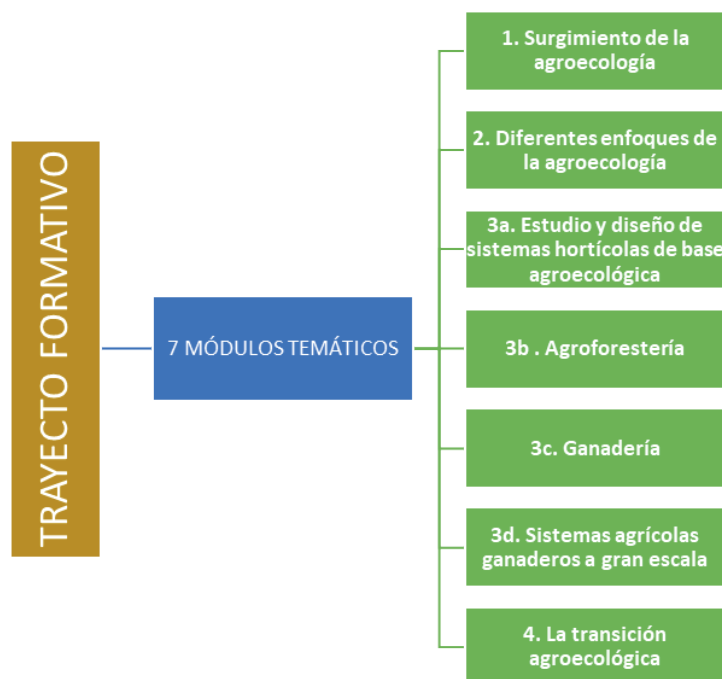
4 Dr. Amadeo Nicora presidente del INTA en ese momento.

CEI⁵ Barrow del INTA en la localidad de Tres Arroyos, casos emblemáticos de agroecología extensiva en la provincia de Buenos Aires.

Para la implementación del MOOC, hubo un primer intento de realizar los cursos a través del campus de la Universidad de Córdoba, ya que contaban con un sistema compatible para sostenerlo. Finalmente, esta iniciativa no pudo ser concretada, y se contrató con fondos del convenio INTA-SupAgro una plataforma diseñada especialmente para este curso. En forma simultánea el Programa de Capacitación a Distancia de INTA (PROCADIS) generó capacidades para realizar su propia plataforma, que sostendría las sucesivas cohortes del curso. Los módulos fueron filmados en un estudio de grabación en la Ciudad de Buenos Aires y lanzado al público en marzo del 2019, con una alta concurrencia de estudiantes de distintos lugares del mundo.

El trayecto formativo fue desarrollado a lo largo de seis semanas, organizado en 7 módulos temáticos progresivos: (1) El surgimiento de la agroecología; (2) Los diferentes enfoques de la Agroecología; (3) Estudio y diseño de sistemas hortícolas de base agroecológica; (3.2) Agroforestería, (3.3) Ganadería; (3.4) Sistemas agrícola-ganaderos a gran escala; y (4) La transición agroecológica (véase Figura 1).

Figura 1. Trayecto Formativo. Estructura del curso



Fuente: Elaboración propia en base a Alonso et al. (2021).

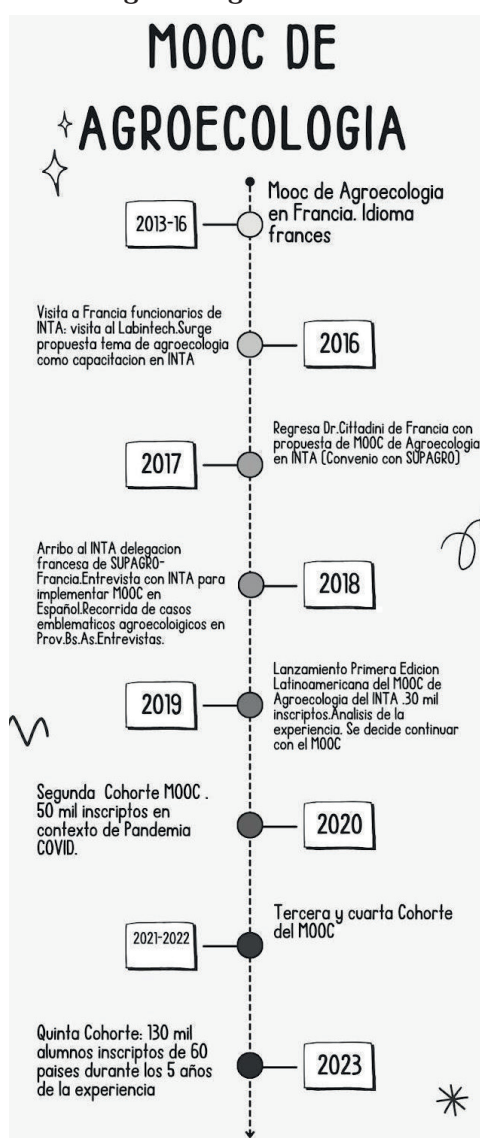
Cada módulo fue desarrollado y guiado por profesionales de INTA, quienes incluyeron actividades individuales, cuestionarios, organizadores gráficos, material audiovisual y preguntas reflexivas. Asimismo, con la intención de construir comunidad entre colegas, se incluyeron actividades colectivas orientadas a la co-construcción de conocimientos. Para ello se utilizaron recursos como foros, redes sociales, eventos sincrónicos con especialistas y evaluaciones por pares. Por otro lado, el camino optativo de inmersión en el campo de la agroecología proponía la elaboración de una mini-entrevista o autorrelato

5 Chacra Experimental Integrada. La CEI Barrow depende del Centro Regional Buenos Aires sur del INTA.

de una experiencia agroecológica concreta sobre un tema elegido. Esta propuesta permitió que los participantes del proceso formativo comprendan diferentes enfoques de la agroecología, integrando perspectivas de las ciencias sociales, la agronomía y la ecología. En este marco, los alumnos debían situar su surgimiento y dimensiones en un contexto histórico y geográfico, describir y analizar los métodos de su puesta en práctica, así como identificar potenciales palancas y bloqueos para la transición agroecológica.

En marzo de 2019 se lanzó la primera edición latinoamericana del MOOC INTA con 30.000 alumnos inscriptos. Una vez culminada la primera experiencia y en virtud del gran éxito obtenido, se decidió replicar el curso al año siguiente. La segunda cohorte contó con más de 50.000 inscriptos. En 2023 inició la quinta cohorte, sumando un total de 130.000 alumnos de 60 países. Con esta última edición, se logró sostener cinco años de funcionamiento ininterrumpido de esta capacitación. En la siguiente gráfica se puede observar la línea de tiempo de los acontecimientos relatados anteriormente:

Figura 2. Línea de tiempo: acontecimientos para el desarrollo del MOOC de Agroecología en INTA.



Fuente: Elaboración propia (2024).

5. Localización de la experiencia

A partir de los datos de inscripción al MOOC, es posible inferir el ámbito geográfico de procedencia de los alumnos. Si bien la formulación original de los contenidos buscaba una orientación latinoamericana, extendió sus fronteras a más de sesenta países en los cinco continentes, lo que dio lugar a la coexistencia de decenas de miles de alumnos al mismo tiempo, marcando una clara diferencia respecto a los cursos en línea tradicionales. Se puede destacar que en general la participación de argentinos superó el 70% mientras que el 30% restante estuvo integrado principalmente por Colombia (superando el 10% en algunas ediciones), México (llegando al 7% en la primera edición), Uruguay, Chile, Ecuador y Perú. Esto probablemente se deba a los mecanismos de difusión, donde el INTA reforzó tanto la divulgación interna (a través de las Agencias de Extensión Rural y Estaciones Experimentales) como hacia otras instituciones nacionales con las que trabajaba (Secretaría de Agricultura Familiar, Ministerio de Desarrollo Agrario, etc.). De todas maneras, la participación de profesionales y estudiantes de otros países dio la pauta de cómo la publicidad por redes sociales y la posibilidad de la virtualidad transformaron la propuesta en asequible para personas de habla hispana en todo el mundo.

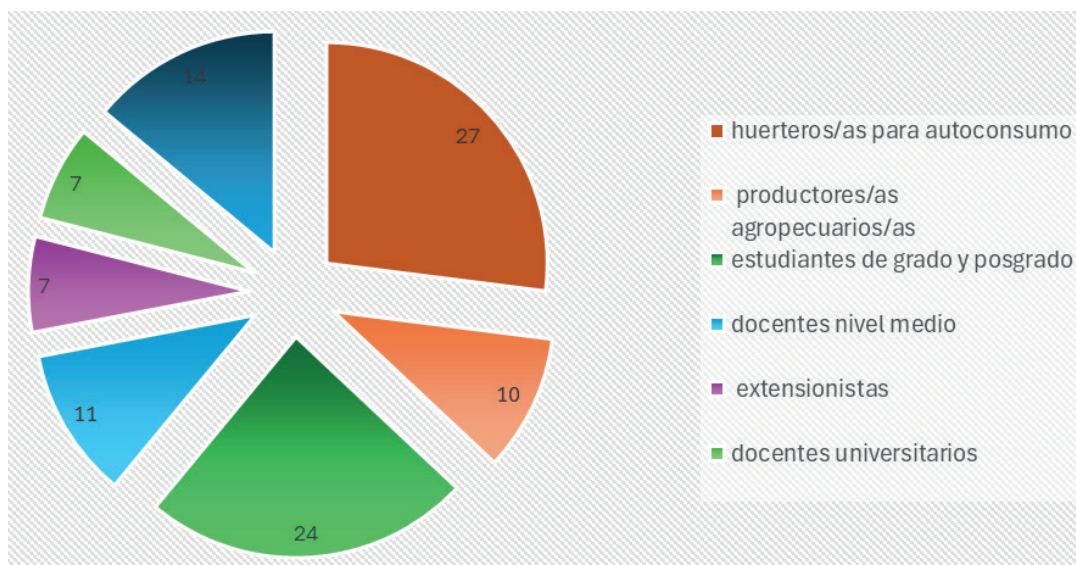
En cuanto a los actores intervinientes, este curso fue diseñado y técnicamente preparado para recibir estudiantes a gran escala, con una dinámica de capacitación participativa, basada en la diversidad social y geográfica de los participantes. Al no poseer requisitos de inscripción, contemplaba su realización por quienes no poseían aproximaciones previas a la agroecología, por profesionales que deseaban adquirir nuevas habilidades, y también por estudiantes que buscaban formarse desde las bases científicas o bien desde su implementación como práctica. De este modo, el recorrido pedagógico-didáctico contempló la co-construcción de conocimientos y promovió el intercambio de saberes diversos entre los participantes.

El curso fue llevado adelante por un equipo amplio. Diez contenidistas fueron los encargados de redactar los contenidos teórico-prácticos de cada secuencia. Doce dinamizadores supervisaron los foros y actividades. Por último, el equipo técnico de PROCADIS (INTA) fue el responsable de las bases pedagógicas y del mantenimiento informático de la plataforma. Participaron también dieciséis especialistas tanto de INTA como de diferentes universidades nacionales y latinoamericanas vinculados a la agroecología en sus tres dimensiones (ciencia, prácticas y movimiento social). Estos fueron invitados alternativamente a charlas semanales en vivo en las que se retomaban dudas o temas de interés que los mismos participantes planteaban en los foros.

En cuanto al perfil de los participantes, se observó una notable variedad que incluía a una gran masa de consumidores, estudiantes de carreras afines, docentes de escuelas medias agrotécnicas y sus alumnos, técnicos tanto del INTA como de otros organismos (Secretaría de Agricultura Familiar, Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación) docentes de universidades nacionales y de países vecinos, entre otros.

Cada secuencia del curso cerraba la semana con un panel en vivo, al que se accedía a través de la Plataforma PROCADIS y YouTube. Participaron no solo especialistas del INTA y otras instituciones como se mencionó anteriormente, sino también dirigentes de las principales organizaciones de productores. El desarrollo del material teórico incluía, además, videos cortos con productores de diferentes regiones del mundo que relataban su propia experiencia.

Figura 3. Perfil de los participantes del MOOC



Fuente: Elaboración propia en base a Alonso et al. (2021).

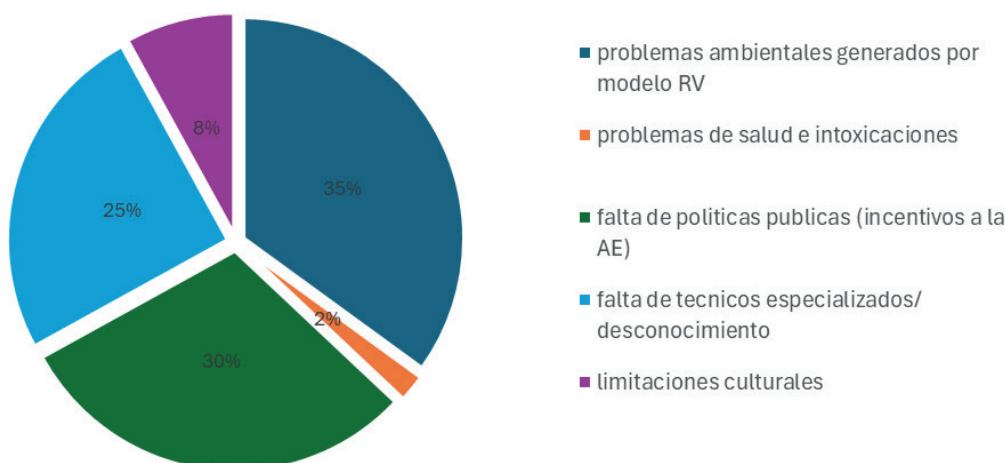
Los trabajos de mini-entrevistas y autorelatos realizados por los participantes del MOOC fueron enriquecidos con la aplicación de conceptos teóricos en el análisis de situaciones reales. En las cinco ediciones del MOOC, se recibieron más de 3000 trabajos de “inmersión”, provenientes de casi toda Latinoamérica, e incluso de otros países como España, Italia, Francia y Alemania. Los temas trabajados fueron muy diversos, abriendo un gran abanico de experiencias dentro de la agroecología. Se abordaron temáticas tales como horticultura, proyectos educativos y huertas escolares, producción agropecuaria mixta, transición agroecológica, huertas de autoconsumo, fincas-granjas diversificadas. En menor medida se abordó la ganadería, huertas comunitarias e institucionales, fruticultura, organizaciones sociales, políticas públicas y ordenanzas, comercialización, cereales y oleaginosas, sistemas agroforestales y agroforestería, bioinsumos, proyectos de valor agregado, entre otros. Estos trabajos de inmersión reflejaron las diferentes aristas que puede tener la agroecología en el territorio y las variadas situaciones que pueden conducir a su escalamiento.

Al final de la realización del MOOC los participantes respondieron una encuesta de carácter optativa para evaluar el curso y su desarrollo virtual. Sobre más de 6000 evaluaciones completadas, más del 98% de los participantes encontraron “cumplidas” sus expectativas, en tanto que solamente para el 1,5 %, fueron “poco cumplidas”. En relación al nivel de satisfacción de los participantes al finalizar el MOOC, el 98,7% se encontró entre “totalmente satisfecho” y “satisfecho”, solamente el 1,3 % de participantes expresó estar “poco satisfecho”. Mientras que, con respecto al nivel de dificultad del curso, más del 90% de los participantes lo consideraron apropiado, en tanto el resto lo consideró demasiado simple y demasiado complejo. Este resultado es importante ya que resulta fundamental que los contenidos puedan ser abordados por perfiles tan diversos cuando se planifica un curso masivo sin condicionamientos de ingreso.

Algo a destacar de las diferentes ediciones fue que los participantes manifestaron la necesidad de promover la agroecología en sus zonas. Un porcentaje importante resaltó las problemáticas ambientales asociadas al modelo dominante de producción, en particular la contaminación por exceso de agroquímicos. Otros consideraron la falta

de políticas públicas relacionadas con la temática como un freno para su escalamiento. Asimismo, un 23% determinó la falta de técnicos especializados o el desconocimiento de prácticas de manejo como una problemática principal para el incremento de unidades productivas. Finalmente, algunos estimaron que los impedimentos fuesen de naturaleza cultural, mientras que sólo un 2% estimó que las problemáticas relacionadas con la salud son una palanca importante a la hora de implementar sistemas alternativos como el agroecológico (véase Figura 4)

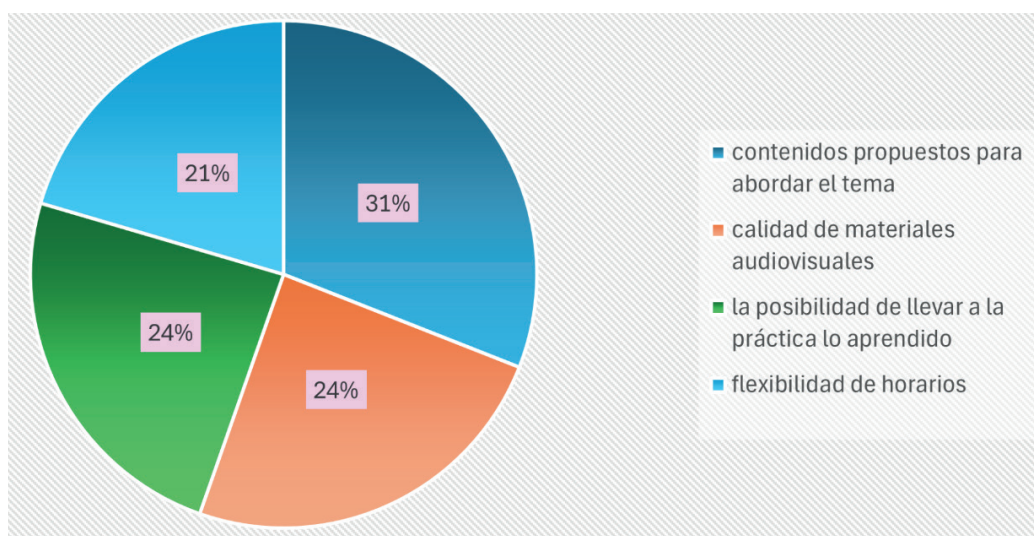
Figura 4. Dificultades/limitaciones para el escalamiento de la agroecología.



Fuente: Elaboración propia en base a Alonso et al. (2022).

Otro aspecto encuestado, además del nivel de satisfacción, fue si los participantes recomendarían este curso, si les resultó muy tedioso, poco práctico, sobre la posibilidad de llevar a la práctica lo aprendido, etc. El 99% de los participantes considera altamente recomendable el curso. En la Figura 5 podemos ver en qué factores se basaron las recomendaciones.

Figura 5. Factores valorados para la recomendación del curso.



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de satisfacción.

En este punto debemos reflexionar sobre la importancia de este tipo de propuestas TIC que posibilitan el acercamiento de contenidos de calidad a zonas alejadas del país, con flexibilidad de horarios para poder cursar y también para acercar a los diferentes actores.

Por otra parte, entre los factores negativos, se destacó la dificultad para participar de los foros de intercambio (35,3 %). Dichos foros fueron pensados como una herramienta de acercamiento entre los participantes para la gestión de la co-creación de conocimiento. En ese marco, la fluidez de las intervenciones dependía de la posibilidad real de conexión y la comprensión de su importancia. Otra dificultad enunciada por un tercio de los participantes fue el tiempo real que llevaba la lectura y visualización del material audiovisual propuesto para cada secuencia. Si bien se promocionaba que cada secuencia no llevaría más de cuatro horas semanales, la realidad fue muy diferente sobre todo para algunas de ellas, donde el abordaje y las actividades no podían realizarse en menos de ocho horas. Otro obstáculo también detectado por el equipo organizador fue la metodología de corrección de actividades por pares, donde se encontraron fallos hasta en un 30% de los casos. Esta metodología, propuesta solo en una secuencia, necesitaba de un ingreso diario a la plataforma por parte de todos los asistentes, lo cual no sucedía en la realidad.

Finalmente, cabe mencionar que un 1 % y un 2 % de los asistentes consideraron al curso malo o regular, respectivamente, en las diferentes cohortes, motivados principalmente por la imposibilidad de conectarse a diario. Efectivamente el curso no fue pensado para ser realizado de manera totalmente asincrónica, o con un acercamiento semanal a la plataforma. Para llevarlo de manera apropiada y poder interactuar en los espacios de co-creación de conocimiento, los ingresos debían ser diarios. En este sentido, es importante recalcar el aporte activo de los actores con algún tipo de experiencia en el tema, pues alimentaron los espacios de intercambio y facilitaron el co-aprendizaje.

Los principales inconvenientes estarían vinculados a la existencia de una falta de conectividad adecuada en algunas regiones de zonas rurales para que los alumnos del curso puedan tener acceso a una internet de calidad. En algunas regiones de Argentina, los técnicos del INTA organizaban reuniones en las agencias de extensión para brindar un espacio de concurrencia a los interesados en participar del MOOC.

Más allá de los importantes logros descriptos y considerando que el curso estuvo orientado a diversos sectores y perfiles de participantes, sin requisitos de conocimientos previos, destacamos como un aporte central su contribución a la masificación de la agroecología. Si bien fue pensado en un primer momento para el servicio de extensión nacional, el curso tomó su propio camino gracias a las redes sociales y la virtualidad. El replanteo agroecológico llegó tanto a poblaciones urbanas como periurbanas, sectores claves para la temática que permitieron repensar los paradigmas de producción y de consumo agroalimentario. En este sentido, el curso ha trascendido su objetivo original como “capacitación y formación técnica”, para instalarse en las dinámicas de consumo y soberanía alimentaria. Asimismo, colaboró en la sensibilización y la ampliación del horizonte de diversos perfiles de participantes con gran diversidad social y geográfica interesados en la agroecología. Si bien ya estaba instalada en los movimientos sociales desde antes de la primera cohorte de este MOOC, se destaca el hecho de haber sido incorporada como concepto, práctica y movimiento en una institución gubernamental como el INTA, lo que sentó las bases para futuras políticas públicas.

6. Conclusiones

La gran cantidad de participantes del curso MOOC de Agroecología, permitió validar este enfoque no solo en el INTA, sino también en otras instituciones públicas de la Argentina. Logró, de esta manera, posicionarse definitivamente en las agendas institucionales y de diferentes organismos públicos. Además, la participación de personas relacionadas a sectores urbanos fomentó el involucramiento de consumidores, lo que facilitó el incremento de la demanda de alimentos producidos en sistemas agroecológicos. De esta forma, dicha experiencia fue muy oportuna para legitimar y fortalecer el espacio de la Agroecología dentro del INTA.

Por último, se resalta que gracias a la interacción entre los y las participantes en las diferentes instancias que promovió la plataforma (como en el caso de los foros), se crearon ricas redes de intercambio entre actores de toda América Latina, algunas autogestionadas por los propios participantes a través de redes sociales creadas *ad-hoc*. Estas redes, permiten visualizar la necesidad de interacción de la población participante del MOOC. Recordemos que la mayoría manifestó conocer la agroecología desde hace menos de cinco años, mientras que un porcentaje mínimo reconoció tomar contacto con los conceptos agroecológicos desde “toda la vida”.

Creemos que, a diferencia de la metodología “campesino a campesino” para el escalamiento mencionado anteriormente, el uso de las TICs, representadas en este caso por la plataforma PROCADIS de INTA, permitieron aportar herramientas para escalar la agroecología en sesenta países de los cinco continentes con más de cien mil alumnos.

7. Referencias

- Alonso, L. Herbin, A.; Pérez, M.; Bereterbide, J., Cittadini R., Sonsino, A., Goldfarb, T., Barbera, A. Pérez, R., Verrastro, E., Fernández, R. Belloni. M. Goites, E. (2022). Curso MOOC de Agroecología. Una estrategia de educación abierta para la masificación de la Agroecología. II Congreso Argentino de Agroecología: entrelazando saberes hacia el buen vivir: libro de resúmenes / compilación de Pilar Ortega y Villasana; María Mercedes Pereda.
- Altieri, M. A., y Yurjevic, A. (1992). La agroecología y el desarrollo rural sostenible en América Latina.
- Cano, E. V., y Meneses, E. L. (2014). Los MOOC y la educación superior: la expansión del conocimiento. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 18(1), 3-12.
- Duarte, E. S. (2008). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social. *Revista electrónica educare*, 12, 155-162.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (n.d.). Sobre PROCADIS. INTA. <https://formacion.inta.gob.ar/sobre-procadis/>
- Mier, M., Giraldo, O. F., Aldasoro, M., Morales, H., Ferguson, B., Rosset, P., ... y Campos, C. (2019). Escalamiento de la agroecología: impulsores clave y casos emblemáticos. Cuaderno de trabajo No, 1, 2-32.
- Peco, P.; Mora, S. (2024) Los MOOC: orígenes, historia y tipos. Disponible en <https://www.centrocp.com/los-mooc-origenes-historia-y-tipos/>. Fecha de consulta: 03/10/2024.
- Pérez, D., y Gracia, M. A. (2021). Sentidos en disputa: el proceso de institucionalización de la agroecología en Argentina.

- Ramos, J. F. (2023). El uso integrado de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la agroecología. *Revista Varela*, 23(66), 192-198.
- Sarandón, S. J., y Flores, C. C. (2014). *Agroecología*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP).

Capítulo XIII

PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE ALIMENTOS EN CONTEXTOS DE ENCIERRO. EXPERIENCIA EN EL SERVICIO PENITENCIARIO DE BATÁN (BUENOS AIRES)

*Aranguren, Cecilia / Aguirre, Jorge / Ávila Echeveste, Erica
Ludueña, Cristian / Navarro, Mauricio / Pessolano, Silvia*

“Enseñar no es transferir el conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia posibilidad o construcción” Paulo Freire (2004: pág. 16)

1. Introducción

Los pasillos de la cárcel son largos, las rejas se cierran y el sonido hace un eco ensordecedor, procuramos no mirar hacia los costados. Solemos reprimir emociones ante algunas escenas. Un padre muy joven se despide de su niña, sorteamos los charcos de agua, y el frío, siempre el frío... ¿Un pibe con un colchón entre sus brazos? El olor a la comida, los carros con comida no pueden ser ciertos. Conversamos con el acompañante, pasamos por el galpón de la zapatería, y allí el encuentro y el apretón de manos. Cada viernes un nuevo desafío, cada viernes una nueva historia, un nuevo dolor, una duda, y un proyecto. A menudo la despedida es casi un abismo.

El encierro ha sido una de las dimensiones disciplinarias que las sociedades occidentales han encontrado para desplegar estrategias de control social y de vigilancia sobre las poblaciones. Foucault (2002: pág. 211) señala que “la forma-prisión preexiste a su utilización sistemática en las leyes penales. Se ha constituido en el exterior del aparato judicial, cuando se elaboraron, a través de todo el cuerpo social, los procedimientos para repartir a los individuos, fijarlos y distribuirlos espacialmente, clasificarlos, obtener de ellos el máximo de tiempo y el máximo de fuerzas, educar su cuerpo, codificar su comportamiento continuo, mantenerlos en una visibilidad sin lagunas, formar en torno de ellos todo un aparato de observación, de registro y de notaciones, constituir sobre ellos un saber que se acumula y se centraliza.”

Los profundos cambios sociales y económicos, el aumento de los índices de pobreza y desocupación con pronunciada variabilidad durante la década de los 90, junto a la crisis del año 2001, generaron “una enorme cantidad de jóvenes excluidos, provenientes en su mayoría de clases marginadas, subocupadas o desocupadas que entremezclan sus trayectorias vitales con detenciones policiales y reclusiones en instituciones de seguridad y tienen pocas esperanzas de inserción social. Esta exclusión los toma en segunda o tercera generación, ya que se debe remontar mucho tiempo atrás en la historia familiar para encontrar alguna clase de inserción formal en el mercado de trabajo y la seguridad social” (García, Vilanova, Castillo y Malagutti, 2007: pág. 1).

Hacia el año 2023, la Argentina registraba una población penitenciaria compuesta por 111.967 personas. La provincia de Buenos Aires aportaba para el mismo año el 46% de la población penitenciaria (SNEEP, 2023). Cabe señalar que nos encontramos en las antípodas de posturas que asocian el delito a la pobreza. Sostenemos, sin embargo, que

si la vida se vuelve signada por lo injusto, las oportunidades se cierran. Si las políticas se caen o no existen, la educación, la salud, el trabajo y el acceso a los alimentos se tornan derechos vulnerados. Entonces, nos preguntamos, ¿No será ciertamente razonable que el delito se multiplique? Esta realidad, nos interpela y nos invita a pensar en clave de derechos.

En este capítulo compartimos la experiencia del trabajo interdisciplinario en el marco del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), a través de sus Agencias de Extensión Rural de Mar del Plata y Comandante Nicanor Otamendi. Desde el año 2002 hasta 2025, se desarrollan actividades vinculadas a la producción hortícola en la Unidad 15 de Batán del Servicio Penitenciario Bonaerense, en el partido de Gral. Pueyrredón (al sudeste de la provincia de Buenos Aires). Durante el año 2007, distintas instituciones, como el Patronato de Liberados, el Servicio Penitenciario de Batán, el Ministerio de Trabajo de la Nación y el INTA a través de diferentes programas, conformaron un espacio de trabajo interinstitucional e interdisciplinario para el abordaje de la problemática de la producción de alimentos en contextos de encierro. En el 2016, dicho espacio se vio fortalecido con nuevos integrantes pertenecientes al Ministerio de Agroindustria, la Fiscalía de Ejecución Penal, el Municipio de Gral. Pueyrredón y el desarrollo de un Proyecto Especial en el marco del Programa Pro-Huerta¹ titulado La producción sustentable de alimentos agroecológicos en contextos de encierro. Espacios de aprendizajes para la inclusión social. Unidad N° 15, Servicio Penitenciario de Batán, provincia de Buenos Aires.”

El acceso a la educación, a la alimentación y a la salud, constituyen derechos vulnerados en la población carcelaria con la que trabajamos. La estrategia de intervención, a lo largo de toda la trayectoria, se ha enmarcado en la promoción de espacios de educación no formal a través de talleres que han propiciado la reflexión, la participación y el aprendizaje colectivo. La propuesta no ha sido “estanca”. Se ha apuntado al desarrollo de metodologías de trabajo flexibles que faciliten procesos de aprendizajes abiertos y colectivos.

La problemática del encierro requiere un abordaje complejo e interdisciplinario. Apelamos a la noción pichoniana de *didáctica interdisciplinaria* como aquella basada “en la preexistencia en cada uno de nosotros de un esquema referencial (conjunto de experiencias, conocimientos y afectos con los que el individuo piensa y hace) y que adquiere unidad a través del trabajo en grupo, promoviendo a la vez un esquema referencial operativo sustentado en el común denominador de los esquemas previos” (Riviere, 2008, pág. 125). Aludimos a la unidad del aprender y el enseñar. “Enseñar no es transferir el conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia posibilidad o construcción”, señala Freire (2004: pág. 16). Consideramos que enseñar y aprender siempre operan dentro de un mismo marco de trabajo. Forman una estructura funcional que sólo considerados así pueden organizarse y adquirir un carácter operativo, una vigencia que determinen la forma y función instrumental de una estructura dinámica (Riviere, 2008)

Promover la producción sustentable de alimentos agroecológicos, a través de herramientas de aprendizaje que propicien la inclusión social de personas privadas de su libertad, constituye uno de los propósitos centrales del trabajo desarrollado durante

1 El Programa Pro Huerta fue dado de baja durante el año 2024 luego de más de 30 años de funcionamiento. Dependía del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación y del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Su objetivo central era mejorar la seguridad y soberanías alimentarias de la población urbana y rural en situación de vulnerabilidad social, incrementando la disponibilidad, accesibilidad y variedad de alimentos, así como la comercialización de excedentes, mediante la autoproducción de alimentos frescos que complementen sus necesidades alimentarias, en huertas y granjas con enfoque agroecológico, de acuerdo a las particularidades y costumbres de cada región.

el transcurso de estos años (2007-2025). En este capítulo, analizamos las herramientas comunicacionales y de aprendizaje que han contribuido a concebir prácticas solidarias, trabajo en equipo y construcción de vínculos positivos para la reinserción/inclusión social. En esta dirección, la experiencia ha estado signada por el objetivo vinculado a garantizar la seguridad alimentaria de la población carcelaria, así como contribuir a la construcción de espacios de reflexión y contención que posibiliten el intercambio, el acceso a la palabra y la producción compartida.

2. Construir territorios y tecnologías para la inclusión social. Consideraciones metodológicas para su abordaje

En tanto el territorio es práctica, resulta ineludible hacer foco en los procesos constitutivos de los sujetos. A su vez, dado que toda práctica se constituye en el campo de la discursividad, es que afirmamos que el territorio también se vuelve un relato. Nuestro análisis pretende pensar en un sujeto habitado por la otredad del lenguaje. El sujeto se inscribe en un espacio dialógico y su narrativa es esencialmente polifónica. Por su parte, la filosofía de Deleuze y Guattari (2012) nos propone el análisis respecto a cómo es ocupado el espacio, cómo nos vemos envueltos en él, y cómo son los modos de estar en él (Esperón, 2016)². No hay algo así como un espacio que contiene sujetos, sino se trata de formas-contenidos señalaba Santos (2000). Por su parte, Haesbaert (2004: 93-94) sintetiza esta dualidad y señala que “el territorio envuelve siempre, al mismo tiempo, una dimensión simbólica, cultural, a través de una identidad territorial atribuida por los grupos sociales, como forma de control simbólico sobre el espacio donde viven (siendo también por tanto una forma de apropiación), y una dimensión más concreta, de carácter político disciplinar: una apropiación y ordenación del espacio como forma de dominio y disciplinamiento de los individuos”.

Escribir y explicar las prácticas y la configuración de territorios en el encierro implica un asiduo proceso de indagación teórico-metodológico de movimientos variados, oscilantes entre la irrupción en la construcción de datos, nuestra propia percepción del mundo de significados y los múltiples relatos de sujetos diferenciados que perciben, comprenden y dialogan sus mundos propios. Los interrogantes y objetivos de nuestra investigación implican adoptar una perspectiva metodológica de tipo cualitativa e interpretativa (Sautu, 2005; Gallart, 1993; Vasilachis, 2009). Aquella que “se interesa por la vida de las personas, sus perspectivas subjetivas, sus historias, sus comportamientos, sus experiencias, sus interacciones, sus acciones, sus sentidos, e interpreta a todos ellos de forma situada, es decir, ubicándolos en el contexto particular en el que tienen lugar” (Vasilachis de Gialdino, 2009: 33). Acordamos con Sbrivano (1994) que en el paradigma interpretativo se sintetiza la idea del sentido como llave hacia la comprensión del mundo, el sentido subjetivo de las acciones de los sujetos, el lenguaje como fundamento en la comprensión subjetiva de las prácticas, la conexión entre la teoría y su contexto de producción, y la posición necesariamente pluralista en cuanto a las estrategias metodológicas adoptadas.

2 En la filosofía acuñada por Deleuze y Guattari (2012) el deseo adquiere un carácter constructivo. Ya no es concebido como carencia, anhelo, o como aquella tensión por algo que no se posee o consigue. El deseo se aleja de lo natural y no implica represión. El deseo, como agenciamiento, es un proceso constructivo, constituye proyecto/s. “Desear es construir un agenciamiento”, afirmaba Deleuze en el Abecedario, aquella extensa entrevista que supo ser publicada luego de su muerte a mediados de los años noventa.

El análisis de las prácticas devenidas en territorios implica un pensar epistémico (Zemelman, 2001) y un recorrido teórico-metodológico que propicie construir interrogantes y procedimientos en la medida en que las evidencias empíricas develan indicios y procesos. La epistemología del sujeto conocido nos valió como fundamento de la investigación cualitativa en su reconocimiento de la construcción cooperativa del conocimiento. “De lo que se trata, pues, es de conocer “con” el “otro” y no “sobre” el “otro”, de ser uno con él o con ella, a partir del componente compartido de la identidad; de prescindir de la separación, de la ajenidad que separa a quien conoce de quien es conocido, y que constituye a éste en “objeto”, a pesar de haberse apelado a su “subjetividad” para conocer” (Vasilachis, 2007).

La construcción de la evidencia empírica implica la utilización de diferentes técnicas y registros narrativos. Trabajamos con el método biográfico, en particular con uno de sus registros narrativos: las historias de vida. Este curioso mecanismo de “puesta en sentido” de una vida a través de la narración bajo solicitud académica (Arfuch, 2010). El método biográfico es definido por Sautu (2005) como aquel que intenta construir un puente entre el microcosmos y las macroestructuras sociales e históricas. Su propósito es establecer cómo el curso de vida de las personas se articula con los procesos sociales en los cuales sus vidas se desenvuelven. Desde sus inicios, el método biográfico ha sido alineado junto a las perspectivas teóricas que acentúan la relevancia de la subjetividad en los procesos sociales (Kohli, 1983). La construcción de una historia de vida es el modo mediante el cual el individuo representa aquellos aspectos del pasado, que son relevantes para la situación presente. Las historias de vida no son, por tanto, una colección de todos los acontecimientos del curso de la vida individual, sino más bien “autoimágenes estructurales” (Kohli, 1983).

Gusdorf (1991) advierte que la narración de una vida no puede ser simplemente la imagen doble de esa vida. La existencia vivida se desarrolla día a día en el presente, sigue las exigencias del momento, a las cuales la persona se enfrenta de la mejor manera que puede con todos los recursos a su disposición. Combate dudoso, en el que las intenciones conscientes, las iniciativas, se fusionan confusamente con los impulsos inconscientes, las resignaciones y la pasividad. Cada destino se forja en la incertidumbre de los hombres, de las circunstancias y de sí mismo. Esta tensión constante, esta carga de lo desconocido, que corresponde a la flecha misma del tiempo vivido, no puede subsistir en la narración de los recuerdos, llevada a cabo a posteriori por alguien que conoce el fin de la historia. La historia de vida es una continua reestructuración de acontecimientos pasados en el interior de un marco de contingencias de la situación presente. El propio Bourdieu (1997:76) señalaba que “el relato autobiográfico siempre está inspirado por lo menos en parte, por el propósito de dar sentido, de dar razón, de extraer una lógica a la vez retrospectiva y prospectiva”.

La presencia del destinatario en los enunciados, aún antes de que pueda emitir una respuesta, implica un protagonismo conjunto de los partícipes de la comunicación. La entrevista constituye un género narrativo donde el sujeto se “crea” dialógicamente en la conversación. “No habrá entonces algo así como “una vida” –a la manera de una calle de dirección única- que preexista al trabajo de la narración, sino que ésta, como forma del relato, y por ende, como puesta en sentido, será un resultado, podríamos aventurar, contingente” (Arfuch, 2010).

A lo largo de la experiencia nos propusimos conceptualizar cada momento con el motivo de volver más rica la acción y los recorridos futuros. Pensar cada momento, conceptualizar, repensar y enriquecer futuros caminos. Nos ocuparemos en adelante de narrar la experiencia sistematizada a partir de la reinterpretación de las voces de los protagonistas.

3. Los inicios

Las actividades diseñadas y propuestas focalizaron, de forma directa, en un colectivo de aproximadamente 100 personas privadas de su libertad. La participación se encontró signada por un especial dinamismo que dependió centralmente de dos cuestiones: la colaboración de los internos en diferentes trabajos en el penal y los cambios en los lugares de residencia al interior del penal. La población carcelaria con la que trabajamos ocupa un amplio rango etario, se trata de varones entre 20 y 70 años, el rango 26-45 años representa la mitad de la población. Del total de los internos, el 46% cumplen una pena y el 54% se encuentran procesados sin sentencia firme.

A inicios del año 2016 se desarrollaron diversas estrategias participativas, como talleres de diagnóstico con los internos y encuentros e interacción del espacio de gestión interinstitucional con el objetivo de identificar las principales problemáticas y oportunidades de la población. Algunas de ellas se relacionaban con el escaso acceso a alimentos frescos y saludables; el escaso acceso al conocimiento e insumo para iniciar procesos productivos en contexto de encierro; la ausencia de posibilidades para el fortalecimiento de los vínculos de los internos con sus familias; la ausencia de herramientas organizativas que propicien el trabajo en equipo; la falta de acceso a políticas públicas; entre otras. El funcionamiento del espacio de gestión interinstitucional, el trabajo interdisciplinario y el profundo compromiso de la población carcelaria en el desarrollo de la experiencia han constituido a la sostenibilidad de este proyecto.

En el año 2019 funcionaban 18 huertas (con identidad definidas por los participantes) de producción agroecológica, que ocupan un total de 2,5 has. En ellas se producían una diversidad cultivos de hortalizas de estación como acelga, achicoria, albahaca, brócoli, espinaca, zanahoria, cebolla de verdeo, rúcula, puerro, berenjena, cebolla, lechuga, tomate, repollo, arvejas, habas, papa, maíz, alcaucil, porotos, entre otros. En la actualidad, luego de atravesar el período de pandemia, se ha logrado sostener, en gran medida, la cantidad de hectáreas en producción (2 has.) con una producción estimada de 4kg/m²/año.

Imagen 1. Huertas e invernáculo



Fuente: Silvia Pessolano, inédita

4. El trabajo en equipo y la construcción de confianza

A lo largo de los años, se han sostenido encuentros semanales los viernes por la tarde. La estrategia de intervención fundamentada en el compromiso y el respeto mutuo propició un microcosmos de confianza. Estos espacios, en el que se abordan distintas temáticas a partir de la modalidad de talleres, permitieron un rico intercambio donde se fortaleció la experiencia de trabajo colectivo, la defensa de posiciones y la búsqueda de consensos. En efecto, se tornó, una experiencia de trabajo creativo y vivencial que ha generado identidad, apropiación de la palabra, sentido de pertenencia y compromiso colectivo.

Las dinámicas propuestas apuntaron no solo a las numerosas capacitaciones en distintas temáticas vinculadas a la producción agroecológica, sino a propiciar ejercicios de planificación de las tareas en las huertas. Asimismo, se buscó favorecer la construcción de posibilidades de interacciones diferenciadas a la cotidianeidad de la vida carcelaria. En los diversos talleres, el trabajo en el piso alude a la horizontalidad de los roles, y el uso de afiches rompen los esquemas del encierro. El color y la interacción grupal irrumpen en el contexto intramuros como una verdadera anomalía.

No creemos en la horizontalidad pura y absoluta de la comunicación. Creemos en la tensión entre el diálogo y el poder. Hacer visible esa tensión echa a andar la rueda de la interacción. Aludimos a reconocer los “menos” y los “más” en la interacción. Menos, porque reconoce en el consenso perfecto un imposible necesario. Más, porque abre conversaciones y posibilidades para lo colectivo complejo, conflictivo y en curso (Borri y Provetel, 2009).

Los distintos talleres se orientaron a abrir caminos a nuevos trayectos y estrategias en las huertas. Se logró establecer lo posible, lo deseable y lo necesario en el futuro hacer cotidiano. Propiciamos en las “puestas en común” un ejercicio que supere la mera descripción de lo hecho. Intentamos una dinámica que enriquezca el pensar y la acción. Se trató de poner el cuerpo y la palabra a la tarea. En este sentido, coincidimos con Riviere (2008) que un momento de cierto cierre es necesario para la inclusión de nuevas experiencias que van a enriquecerse en el momento en que se produzca el cierre y así sucesivamente.

La tarea constituyó la esencia del trabajo grupal. Riviere (2008) sostiene que el verdadero líder del proceso grupal es la tarea.

Imagen 2. La tarea es el líder del grupo



Fuente: Silvia Pessolano, inédita.

5. Los espacios de la libertad

Las huertas simbolizan espacios de bellezas diversas. Pequeños intersticios en un territorio que se presenta profundamente hostil. La huerta es parte de la casa-cárcel. El proyecto ha generado un gran impacto sobre el universo poblacional involucrado. El crecimiento del número de huertas y de la producción se encuentra ligado directamente al interés y compromiso de los internos. Sin duda, también la adquisición de materiales e insumos a lo largo del tiempo, a través de distintas herramientas institucionales, han consolidado el desarrollo de la producción hortícola.

Cada huerta cuenta con un referente que coordina las distintas actividades que se desarrollan en los espacios productivos. Generalmente, los liderazgos se relacionan con los años de experiencia adquiridos por los internos y la capacidad para conducir los grupos de trabajo. El logro del registro de la producción constituye un importante avance y esfuerzo del equipo de trabajo y los internos. Los integrantes de cada espacio productivo asientan en cuadernos de campo las distintas actividades que realizan a diario (preparación de la tierra, siembra, cosecha, riego, control de temperatura, etc.), como el control de planillas con la entrega de la producción.

Los participantes con mayor experiencia se han convertido en formadores de internos más jóvenes o con menos o nula experiencia en producción agroecológica. Durante el último período (2022-2025), se desarrollaron interesantes capacitaciones a cargo de los propios internos. Entre ellas, la fabricación de herramientas resultó sumamente beneficiosa ante el incremento del número de huertas. Es preciso destacar que las propias familias de los internos realizaron aportes de materiales para la fabricación de las mismas.

En la actualidad, se cuenta con la construcción de 600 m² de superficie cubierta por invernáculos. Estos espacios se utilizan para la producción de plantines y hortalizas frescas. La mejora en la calidad de la alimentación a partir del consumo de alimentos frescos se manifiesta fuertemente en el aspecto físico de gran cantidad de los internos. A menudo, manifiestan que a partir de la incorporación de verduras han superado inconvenientes de salud vinculados en general a problemas estomacales.

Un incentivo muy importante y que ha generado el sentido de cooperación entre los participantes, ha sido la donación de semillas, plantines de especies hortícolas y aromáticas, herramientas y huertas verticales a espacios educativos y sociales.

Asimismo, la realización de muestras con invitados de distintas instituciones y organismos públicos y privados ha sido de vital importancia. El recorrido por los espacios productivos permite la interacción y el intercambio entre los integrantes de las huertas e invitados, abriendo el diálogo sobre distintos aspectos de la actividad. En cada uno de estos encuentros se presentan los avances del proyecto y propuestas futuras. En las dos últimas oportunidades, se hizo entrega de certificados de diferentes capacitaciones (huerta familiar, producciones en invernadero, construcción y reparación de herramientas y estructuras para la huerta, manipulación de alimentos, fabricación de herramientas conservacionistas) articuladas con el Centro de Educación Agraria N°1 de Miramar y en la última jornada se procedió a la inauguración del Laboratorio del Centro de Propagación Vegetativa Acelerada.

En las actividades de taller que se implementaron con el propósito de realizar a devolución del grupo se obtuvieron balances muy positivos desde la perspectiva de los participantes. Algunas de las frases que se observan en los afiches versan lo siguiente: “Inolvidable: trabajo y experiencia”; “logro y satisfacción”; “progreso”; “paz para todos”; “gracias por su ayuda y su colaboración. Dios los bendiga”; “gracias por la expe-

riencia, pienso implementarla cuando salga de acá, aprendí bastante”; “hay mucha gente que se está dedicando a esto y es muy bueno”; “es un motor, arrancamos con seis o siete quintas, está muy bueno”.

A lo largo del año 2018, tres integrantes del proyecto obtuvieron su libertad. A los fines de este trabajo, resulta sumamente significativo hacer una breve mención a la historia de estos compañeros. En primer lugar, nos referiremos a Patricio, quien transitó por distintos lugares de encierro durante 20 años. Señala que su cambio profundo lo registra durante los dos últimos años, lo cual coincide con su participación en el proyecto. El 30 de enero de 2018 obtiene la libertad asistida. Nuestro equipo permanece en contacto e intenta por distintos medios proveerle insumos críticos (semillas, macetas, sustratos, plásticos, herramientas) y vincularlo con diferentes actividades sociales que le permitan compartir sus conocimientos y experiencias adquiridas.

“Me siento muy bien con mi libertad asistida y con el trato que me da la familia ‘X’. Nunca supe lo que es una familia y hoy por hoy lo vivo en carne propia. No tengo ni ganas ni necesidad de delinquir y estoy muy cansado ya que presto ayuda en lo que haga falta. Tengo mi propio espacio, me han brindado tierra para cultivar y el grupo INTA no me va a soltar la mano. Mi compañero y amigo Carlos desde la Unidad Penal N° 15 me acompaña dándome todo lo que necesito para ser un hombre mejor y cambiar mi destino” Extracto del diario de Patricio

Esta persona fabricó diferentes dispositivos de huertas verticales que fueron donadas a colegios de la ciudad de Necochea (provincia de Buenos Aires). Colabora activamente con familias del barrio como promotor voluntario del programa Pro-Huerta, promocionando los beneficios de las huertas familiares. Como forma de colaborar con sus ex compañeros del penal, se encargó de acopiar material para la confección de herramientas destinadas al proyecto. Actualmente se desempeña como encargado de la cocina en un restaurante de Necochea.

La segunda historia se refiere a José “el nono”. Dentro del grupo del proyecto, era el de mayor edad (73 años). Participó desde los inicios en el año 2016. A pesar de sus limitaciones físicas (pérdida de visión, dificultad en la motricidad) asistía a la mayoría de los encuentros y a las salidas de trabajo. Supo ganarse el cariño, respeto y confianza de todo el grupo. El 25 de diciembre del 2018 obtuvo su libertad. Sus compañeros relatan que se llevó todas sus pertenencias, entre ellas un póster con mensajes y dedicatorias obsequiado por sus compañeros de la huerta y el equipo técnico. Esta persona rechazó oportunamente un beneficio para su salida anticipada y cumplió el 100 % de su condena. A pesar de su negativa a la escolarización, logró la certificación oficial de los cursos brindados en el marco de nuestro proyecto.

Finalmente, mencionaremos la historia de Néstor, referente de una de las huertas. Desde mediados del 2018, obtuvo el beneficio de salidas transitorias (lunes, miércoles y viernes de 8:00 a 17:00 hs) para realizar tareas en el ámbito rural. Su ocupación y preocupación es la de continuar vinculado a la institución y sus programas, para desarrollar su proyecto personal en función de una producción agropecuaria.

6. Consideraciones finales

¿Qué es la libertad? Paulo Freire decía que aprender es un camino para la libertad. De acuerdo con ello, nos interpelamos: ¿Cómo construir espacios de libertad en un contexto de encierro?, ¿Es posible crear espacios de belleza?, ¿Por qué lo hacemos?, ¿Por qué nos hicimos parte de este camino? Será que creemos en aquellas palabras de Enrique

Pichon-Riviere (Zito Lema, 1993 pág.: 63) “el que se entrega a la tristeza, renuncia a la plenitud de la vida. Para sobrevivir, planificar la esperanza”.

Sortear la frontera del prejuicio para trabajar con un otro encerrado y profundamente estigmatizado fue uno de los principales aprendizajes de esta experiencia. Lentamente construimos el despojo de categorías binarias (bueno y malo), los estigmas y los estereotipos de lo posible y lo imposible. Ellos y nosotros.

Los sistemas penitenciarios deberían estar diseñados para brindar las herramientas necesarias hacia la reinserción social de los internos. La propuesta de educación no formal que propiciamos con este proyecto se sustenta sobre la base del acceso a la educación, entendida como un derecho que propicie la construcción de herramientas y recursos para la inclusión social.

La dinámica de funcionamiento interinstitucional constituye una dimensión de gran relevancia hacia la sostenibilidad en el tiempo de esta experiencia, tanto en lo que se refiere al abordaje interdisciplinario, como a la gestión de recursos de distinto tipo. El gran desafío como agentes de desarrollo ha radicado en propiciar procesos participativos, lograr motivación, la definición de los objetivos del grupo, la aproximación al trabajo colectivo y fundamentalmente la resolución de problemas. Se intentó fomentar y sostener el protagonismo de los internos, crear espacios donde se identifiquen las principales necesidades, propiciar el intercambio, la comunicación, el diálogo de saberes y el fortalecimiento de los vínculos.

Se trata de construir oportunidades en contextos de altísima vulnerabilidad. La herramienta del trabajo en equipo permitió poner palabras y hacer significativa la comunicación. Distribuir la palabra, crear cercanía, construir con otros y asumir la complejidad de aquello a transformar han constituido los principales aspectos de nuestro trabajo de intervención.

Cada obstáculo saldado denota la apropiación del proyecto por parte de los internos. Lo relatan, lo muestran, lo comparten, lo defienden. Compartir saberes, herramientas, frustraciones y proyectos también ha sido un aprendizaje, creado y recreado a través de una comunicación abierta y participativa. Animarse a hablar en los grupos no ha sido poco, ha sido todo. El despliegue de creatividad y el aumento en la productividad permiten observar la pertinencia con la tarea. Estamos convencidos, planifiquemos la esperanza.

7. Referencias

- Arfuch, L. (2010). *La entrevista, una invención dialógica*. Buenos Aires. Paidós.
- Bourdieu, P. (1997). *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Barcelona. Anagrama.
- Carballeda, A. (2008). *Los cuerpos fragmentados. La intervención en los escenarios de la exclusión y el desencanto*. Buenos Aires. Paidós.
- Deleuze, G., Guattari, F. (2012). *Mil Mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. Valencia: Pre-Textos.
- Esperón, J. Etchegaray, R. Chicolino, M. Romano, M. (2016). *Pensar con Deleuze*. Colección Analéctica. Editorial Abierta. 247 p.
- Freire, P. (2004). *Pedagogía da autonomia*. San Pablo: Paz e Terra. Versión en español disponible en <https://redclade.org/wp-content/uploads/Pedagog%C3%A4-de-la-Autonom%C3%ADa.pdf>
- Foucault, M. (2002). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Siglo XXI. Buenos Aires.

- Gallart, M. (1993). La integración de métodos y la metodología cualitativa. Una reflexión desde la práctica de la investigación. En: FORNI, F., M. GALLART y VASILACHIS DE GIALDINO, I. (Comps.) (1993). *Métodos cualitativos II. La práctica de la investigación*. (pp. 107-153). Buenos Aires: FCE.
- García, M; Vilanova, S; Castillo, E; Malagutti, A. (2007). “Educación de jóvenes y adultos en contextos de encierro. Una experiencia de extensión universitaria en la escuela de un penal.” En: *Revista Iberoamericana de Educación*. N° 44. Organización de Estudios Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Gusdorf, G. (1991). Condiciones y límites de la autobiografía. *Suplementos Anthropos*. N°29. Barcelona, pp. 9-18.
- Jasiner, G. (2011). *Coordinando grupos. Una lógica para los pequeños grupos*. Lugar Editorial. Buenos Aires.
- Kohli, M. (1983). Biografía: relato, texto, método. En: MARINAS, J.; SANTA MARINA, C. (Comp.). (1983). *La historia oral: métodos y experiencias*. Debate. (pp. 173-184). Madrid: Debate.
- Riviere, E. (2008). *El proceso grupal. Del psicoanálisis a la psicología social*. Nueva Visión. Buenos Aires.
- Riviere, E. (2008). *Teoría del vínculo*. Nueva Visión. Buenos Aires.
- Santos, M. (1995). *Metamorfosis del espacio habitado*. Barcelona: Oikostau. SANTOS, M. (1996). *De la totalidad al lugar*. Barcelona: Ed. Oikostau.
- Santos, M. (2000). *La Naturaleza del Espacio*. Barcelona: Ed. Ariel.
- SNEEP -Sistema Nacional de Estadísticas sobre ejecución de la pena (2023). Informe Anual. República Argentina. Ministerio de Justicia de la Nación.
- Sautu, R. (2005). *Todo es teoría. Objetivos y métodos de investigación*. Buenos Aires: Lumiere.
- Svampa, M. (2010). *La sociedad excluyente. La Argentina bajo el signo del neoliberalismo*. Taurus. Buenos Aires.
- Zemelman, H. (2001). Pensar teórico y pensar epistémico. Los retos de las Ciencias Sociales latinoamericanas. *Material escrito de la Conferencia Magistral dictada en la Universidad de la Ciudad de México*.
- Zemelman, H. (2006). Pensar la sociedad y a los sujetos sociales. *Revista Colombiana de Educación*, n° 50, Universidad Pedagógica Nacional Bogotá, Colombia, pp. 14-33.
- ZEMELMAN, H. (2011). Implicaciones epistémicas del pensar histórico desde la perspectiva del sujeto. *Desacatos*, n° 37, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social Distrito Federal, México, pp. 33-48.
- Zito Lema, V. (1993). *Conversaciones con Enrique Pichón-Riviere sobre el arte y la locura*. Ediciones Cinco. Buenos Aires

Capítulo XIV

LOS AUTORES DEL LIBRO

(Presentación por capítulo)

Autores del capítulo I

Cittadini, Eduardo Daniel: Master en Dirección y Gestión de Organizaciones por la Universidad Blas Pascal (UBP), y Master of Science y Ph.D. en Ecología de la Producción y Conservación de Recursos por la Universidad de Wageningen (Países Bajos), Ingeniero Agrónomo por la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), Licenciado en Ciencia Política por la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB). Ha dirigido tesis de grado, maestría y doctorado. Es autor y coautor de libros, capítulos de libros y artículos científicos. Se desempeñó durante casi 10 años como Coordinador Nacional del Programa de Territorios del INTA. Actualmente es Director del Centro Regional Patagonia Sur del INTA y Profesor Adjunto de Ética en la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la UNPSJB.

Gutiérrez, Marta Elena: Doctora en Humanidades. Socióloga. Profesora adjunta de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud (FHCSyS). Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE). Secretaría de Ciencia y Técnica de la FHCSyS-UNSE. Investigadora Asociada e integrante del equipo Ruralidades y Territorios del Instituto de Estudios para el Desarrollo Social (INDES) doble pertenencia UNSE-CONICET. Sus temas de investigación están relacionados con el desarrollo rural, la agricultura familiar, las políticas públicas y los movimientos sociales agrarios.

Jara, Cristian Emanuel: Doctor en Humanidades. Investigador Adjunto del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). Forma parte del equipo de Ruralidades y Territorios del INDES (Instituto de Estudios para el Desarrollo Social), doble pertenencia UNSE-CONICET. Profesor Adjunto de Estructura Económica y Social Argentina en la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE). Sus temas de investigación se relacionan con el desarrollo rural, la agricultura familiar, las organizaciones sociales agrarias y las políticas públicas.

Lance, Florencia: Magíster en Estudios Sociales Latinoamericanos (Facultad de Ciencias Sociales, UBA), Licenciada en Ciencias Sociales y Humanidades (Universidad Nacional de Quilmes) y Editora (Facultad de Filosofía y Letras, UBA). Directora del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar del INTA. Coordinó la Red de abordaje institucional con pueblos indígenas y la Red de comunicación y educación para la innovación tecnológica y organizacional del INTA. Formó parte del equipo de la Dirección Nacional Asistente de Transferencia y Extensión donde tuvo a su cargo el convenio entre el INTA y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación para coordinar acciones de formación profesional y prácticas laborales en temas agropecuarios. Fue punto focal del convenio con la Organización Internacional del Trabajo para la promoción del trabajo decente en el sector agropecuario.

Ledesma, Sandra Elizabeth: Máster en Ingeniería del Agua de la Universidad de Sevilla, España (US); Diplomada en Diseño Estratégico de Tecnologías para el Desarrollo Inclusivo Sustentable de la Universidad Nacional De Quilmes (UNQ) y Licenciada en Sociología de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE): Especializada

en desarrollo rural territorial, en el enfoque socio técnico de cambio tecnológico e innovación y en tecnologías alternativas para el acceso al agua. Coordinadora Nacional del Programa por área temática “Innovación, Fortalecimiento y Promoción de la Agricultura Familiar, campesina e indígena” del INTA.

Autores del capítulo II

Alanoca, José: Becario Técnico del área de mecanización agropecuaria, agregado de valor y energías renovables del INTA IPAF NOA. Egresado de Escuela de Educación Técnica N°1 General Savio de Palpalá, obteniendo el título: Técnico en Equipos e Instalaciones Electromecánicas, con prácticas en electrónica y automatización. Actualmente cursando: Ingeniería Industrial en UNJU, y Tecnicatura Universitaria en Automatización y Robótica en UCSE DASS. Contacto: alanoca.jose@inta.gob.ar

Bernasconi, Mariana: Es investigadora del área socioeconómica del INTA IPAF NOA y docente de grado y posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Jujuy. Es Doctora en Administración y Política Pública por la Universidad Nacional de Córdoba y Contadora Pública por la Universidad Nacional de Jujuy. Contacto: bernasconi.mariana@inta.gob.ar

Gerbi, Pablo: Investigador del área de mecanización agropecuaria, agregado de valor y energías renovables del INTA IPAF NOA. Además, es docente de pregrado en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Jujuy, Expansión Académica Perico. Graduado de Ingeniero Mecánico en la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires, actualmente cursa la Maestría en Energías Renovables en la Universidad Nacional de Salta. Contacto: gerbi.pablo@inta.gob.ar

Orcasitas, Eduardo: Investigador del Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar, Región NOA, con especialidad y participación en los proyectos de mecanización agrícola, industrialización rural y aplicación de las energías renovables en el ámbito del hábitat rural y con fines productivos. Diseñador Industrial, egresado de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño. Posgraduado en Gestión Estratégica de Diseño; Gerenciamiento de Proyecto y de Diseño, otorgado por la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño. Especialista en Diseño e Ingeniería en plataformas 3D (CAD, CAE). Contacto: orcasitas.eduardo@inta.gob.ar

Autores del Capítulo III

Colonnella Julieta: Guía, Técnica y Licenciada en Turismo (UNS) y Facilitadora Profesional Certificada (CEOP-AFP). Cuenta con experiencia en los sectores privado, académico y público, desempeñándose como docente universitaria y de Formación Profesional y a cargo de la Coordinación de Turismo en Coronel Suárez. Fue Agente de Proyecto, fundadora y coordinadora de la Red de Turismo Rural centro sur Pcia. Buenos Aires (2004-2024) en el Programa Cambio Rural (Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca (SAGYP)-INTA). Integra la Red Estratégica del Conocimiento y la Red Nacional de Turismo Rural INTA. Es socia de la consultora Cultivar Turismo.

Fernández Chaves, Ana Marí: Perito Mercantil por la Escuela N°1 “Adolfo Alsina” de Saavedra, con especialización en cerámica artesanal e industrial. Ceramista y directora del taller “Maipú Mapu Alfarería” en Pigüé. Dirige la Posada “La Querencia”,

emprendimiento turístico en Pigüé. Integrante del grupo “Sierras y Pampa del Sudoeste”, del grupo de turismo rural “Raíces de Campo” y de la Red de Turismo rural centro sur pcia. Buenos Aires. Comprometida con la artesanía, el turismo y el desarrollo local.

Guastavino, Marina: Profesora en Ciencias Antropológicas, orientación en Arqueología, de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Se vinculó al INTA en 1985 y en el año 2005 realizó una adscripción en el Programa de Manejo de Recursos Culturales en la Administración de Parques Nacionales. Desde ese momento y hasta la actualidad, forma parte del equipo de la Dirección Nacional Asistente de Transferencia y Extensión del INTA. Coordinó el Módulo “Gestión institucional del enfoque de desarrollo territorial” con actividades de gestión, formación e investigación sobre la temática de gestión en los territorios. Desde el 2019, coordina la Red Estratégica de Conocimiento de Turismo Rural, enmarcada en el Programa Nacional de Desarrollo Regional y Territorial, del que es integrante del equipo de gestión.

Haag, María Isabel: Licenciada en Geografía. Máster en Gestión Pública del Turismo. Docente e investigador del Departamento de Geografía y Turismo de la Universidad Nacional del Sur. Miembro del Centro de Investigación Análisis de la acción y el desarrollo territorial (UNS). Promotora Asesora del Programa Cambio Rural (SAGYP-INTA) desde el año 2008. Fundadora y asesora de la Red de Turismo Rural del centro sur de la Provincia de Buenos Aires, miembro de la Red Nacional de Turismo Rural y de la Red Estratégica del Conocimiento de Turismo Rural- INTA. Es socia de la consultora Cultivar Turismo.

Monje, Marina: Técnico Superior en Turismo IDES, especializada en Turismo Rural (UBA) e instructora de Formación Laboral. Con más de 12 años en gestión de agencias de viajes y turismo en Bahía Blanca y Bariloche. Fue Directora de Turismo en Saavedra - Pigüé (1998-2000) y desde 2006 es Promotora Asesora del Programa Cambio Rural (SAGYP-INTA) apoyando emprendimientos de turismo rural. Fundadora y asesora de la Red de Turismo Rural del centro y sur de Buenos Aires. Socia de la consultora Cultivar Turismo y gestora de la Casa-Museo Ayrinhac y del Hotel Mulehue.

Quintero, Patricia Bibiana: Cuenta con una sólida formación docente y una destacada trayectoria en el ámbito educativo y en proyectos comunitarios. Su experiencia abarca desde la enseñanza en el aula hasta la dirección de instituciones educativas, jubilada desde el año 2017. Complementó su actividad con iniciativas en el ámbito hortícola y el turismo rural. Integrante del grupo “Tradiciones Mediterráneas” y de la Red de Turismo rural centro sur provincia de Buenos Aires.

Schwerdt, Susana: Licenciada en turismo y hotelería por la Universidad Nacional de Quilmes. Técnica en creación y gestión de pymes. Docente en la Universidad Provincial del Sudoeste. Realiza asesoramientos a emprendedores de turismo rural para Buenos Aires y La Pampa. Brinda capacitación a organizaciones a través de su consultora O.CRE (organizaciones en crecimiento). Promotora Asesora del Programa Cambio Rural (SAGYP-INTA) desde el año 2009. Fundadora y asesora de la Red de Turismo Rural Centro Sur de la Provincia de Bs.As. Es socia de la consultora Cultivar Turismo.

Autores del Capítulo IV

Tartalo, Milagros MN: Ingeniera ambiental, actual becaria en IPAF Patagonia (INTA) en la línea de agroecología. Previamente realizó docencia en niveles primarios y secundarios, así como capacitaciones en torno a higiene y seguridad y gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU). Contacto: tartalo.milagros@inta.gob.ar

Gómez Pamies, Diego: Investigador en el IPAF Patagonia (INTA). Doctor en Ciencias Biológicas, con experiencia en la ecología y sistemática de colémbolos y otros organismos de suelo de Corrientes, Chaco y Misiones. Actualmente trabaja en la evaluación de prácticas sostenibles en cultivos hortícolas de la agricultura familiar en el norte de la Patagonia y su efecto sobre la biodiversidad. Contacto: pamies.diego@inta.gob.ar

Barrionuevo, Myrian: Ingeniera agrónoma egresada de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue en Cinco Saltos, Río Negro. Argentina. Especialista en cultivos intensivos en zonas áridas y semiáridas (UBA Universidad de Ben Gurion del Neuquen), especialista en ingeniería en Intervención Ambiental (Universidad Nacional del Comahue). Referente de enmiendas a nivel regional. Contacto: barrionuevo.myrian@inta.gob.ar

Sheridan, Miguel: Investigador en el IPAF Patagonia (INTA). Mgtr. en Intervención ambiental e ingeniero agrónomo. Con vasta experiencia en el territorio y con especialidad en riego. Contacto: sheridan.miguel@inta.gob.ar

Lammel, Sofía Ailen: Investigadora en el IPAF Patagonia (INTA). Licenciada en Sociología y estudiante del Doctorado en Ciencias Sociales (UBA). Contacto: lammel.sofia@inta.gob.ar

Martínez, Santiago: Ingeniero mecánico, becario en IPAF Patagonia (INTA) en la línea de Mecanización, Energías Renovables y Hábitat. Experiencia previa en desarrollo y ejecución de proyectos de instalaciones en edificios y en empresa de servicios en parques eólicos.

Molina, Gonzalo: Biólogo, graduado en la Universidad Nacional de Córdoba (2008), y Doctor en Ciencias Agropecuarias de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (UBA) (2014) y Especialista en Agroecología por la Universidad Nacional de La Matanza (2019). Desde 2009 a 2023 fue docente de grado y posgrado en Facultad de Agronomía de la UBA. Investigador en el IPAF Patagonia (INTA) Región Patagonia. Contacto: molina.gonzalo@inta.gob.ar

Autores del Capítulo V

Argüello, Débora: Integrante del Colectivo de Educación Popular Ore Tape de Benito Juárez y participante de la cohorte 2023 del Diploma de Extensión Universitaria en Comunicación y Educación en los Territorios Rurales. deboraarguello88@gmail.com

Burba, Juan: Becario de la Tecnicatura Universitaria en Gestión de Medio Comunitarios de la UNQ. Militante del movimiento campesino y periodista de Radio Tierra Campesina, en Lavalle, al norte de Mendoza. Docente de escuelas rurales. juanburba@gmail.com

Cefarelli, Jorge: Director del Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar (IPAF) Región Pampeana. cefarelli.jorge@inta.gob.ar

Legarreta, Juan Pedro: Comunicador, docente, trabajador del Estado y socio de Ahijuna FM 94.7, emisora comunitaria de gestión cooperativa de Bernal, provincia de Buenos Aires. jplegarreta@gmail.com

Piscione, Carolina: Comunicadora del INTA Balcarce. Coord. (int) Red de Comunicación y Educación para la Innovación Tecnológica y Organizacional. piscione.carolina@inta.gob.ar

Autores del Capítulo VI

Agüero, María Laura: Comunicadora Social. Asistente Regional de Extensión, Centro Regional Salta Jujuy del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Docente e Investigadora Universidad Nacional de Salta, Argentina. Integrante de la Mesa de Comunicación Popular Salta Jujuy.

Carrizo, Carla Belén: Investigadora en nematología, microbiología, control biológico, evaluación de calidad de suelos mediante el uso de bioindicadores, extracción e identificación taxonómica de nematodos, y otros organismos benéficos y perjudiciales asociados a la producción agrícola. Con experiencia en biotransformaciones para la obtención de bioinsumos microbianos y biopreparados a partir de residuos orgánicos. Búsqueda, aislamiento y caracterización de cepas bacterianas y fúngicas para control biológico de plagas y enfermedades de cultivos hortícolas, conservación e incremento de servicios ecosistémicos. Con carrera en docencia universitaria en la materia de biología celular y molecular como así también en biología animal. Actualmente trabaja en el IPAF NOA (CIPAF-INTA).

Lance, Florencia: Editora (Facultad de Filosofía y Letras, UBA), licenciada en Ciencias Sociales y Humanidades (Universidad Nacional de Quilmes) y magister en Estudios Sociales Latinoamericanos (Facultad de Ciencias Sociales, UBA). Directora del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar INTA. Coordinó la Red de abordaje institucional con pueblos indígenas del INTA y la Red de comunicación y educación para la innovación tecnológica y organizacional del INTA. Tuvo a su cargo el convenio entre el INTA y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y fue punto focal del convenio con la Organización Internacional del Trabajo para la promoción del trabajo decente en el sector agropecuario.

Ortega y Villasana, Pilar: Licenciada en Biodiversidad y Máster en Agroecología y Soberanía Alimentaria. Trabaja en el IPAF NOA (CIPAF-INTA) y previamente en el IPAF NEA con líneas de investigación sobre control biológico por conservación con franjas de plantas nativas, conservación de agrobiodiversidad en banco de germoplasma de mandioca, uso de hongos entomopatógenos en control de curculiónidos y ecología de insectos benéficos y perjudiciales en cultivo de banana, mango, hortícolas y cítricos en condiciones tropicales.

Royo, Victoria: Investigadora de producción agrícola sustentable del IPAF NOA (CIPAF – INTA). Licenciada en Biotecnología de la Universidad Nacional de Tucumán. Tiene estudios en química con orientación en alimentos y en laboratorio agropecuario. Actualmente cursa la Maestría en Patología Vegetal en la Universidad Nacional de Córdoba.

Segura Cazorla, Martín Andrés: Licenciado en Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Nacional de Quilmes. Magister en Planificación y Gestión de la Comunicación de la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la Universidad Nacional de La Plata. Comunicador e investigador en el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar (CIPAF) del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Docente de la Universidad Nacional de Quilmes y de la Universidad Nacional de La Plata.

Shinzato, Marina Rosa: Licenciada en Comercio Internacional Universidad Abierta Interamericana (U.A.I.). En 2015 cursó la Diplomatura Superior en Desarrollo Rural, dictada por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - Sede Argentina (FLACSO). Conocimientos básicos en Lengua de Señas Argentina (LSA), curso dictado por el Instituto Villasoles. Ingresó al INTA en 2007, realizando actividades en la Dirección

Nacional Asistente de Relaciones Institucionales, hasta diciembre de 2016. Actualmente cumple funciones en la Dirección Nacional Asistente de Transferencia y Extensión.

Autores del capítulo VII

Catoira, Patricia. Licenciada en Sociología y Magister en Administración Pública. Desde el año 2013 se desempeña como profesional en el INTA, como Coordinadora de Proyecto Regional Territorial Alto Valle Este, Coordinadora de Extensión y Desarrollo Territorial de la EEA Alto Valle y actualmente como investigadora en Desarrollo Territorial de la EEA y AER General Roca. catoira.patricia@inta.gob.ar

Córdoba, Joaquín. Licenciado en Biología orientación Ecología por la Universidad Nacional de La Plata y Magister en Ingeniería del Agua por la Universidad de Sevilla. Desde el año 2010 al 2021 se desempeñó como investigador en el área de agua y saneamiento para la agricultura familiar en el IPAF Región Pampeana de INTA y desde el 2021 a la fecha trabaja en la misma temática, pero en el IPAF Región Patagonia. joaquin@inta.gob.ar

Galer, Ana Paula: Ingeniera Agrónoma por la Universidad Nacional de Córdoba (2004) y Magister en Desarrollo Rural por la Universidad de Buenos Aires (2015). Desde el año 2006 se desempeña como profesional extensionista, habiendo sido parte de equipos de trabajo en Agencias de Extensión Rural del INTA (2006-2007 AER San Luis y 2007-2021 AER Valle inferior del Río Chubut). Desde el año 2019 es Coordinadora de proyectos de carácter nacional, que abordan temáticas vinculadas a las condiciones socio tecnológicas, calidad de vida y procesos de innovación territorial que impactan en el arraigo rural. Además, se desempeña como Asistente de Innovación territorial dentro del Centro de Investigaciones Agropecuarias-INTA. galer.ana@inta.gob.ar.

Mauricio, Betina: Ingeniera Agrónoma por la Universidad nacional del Comahue (2004) y Magister en Desarrollo y Gestión Territorial por la Universidad Nacional del Sur (2009). Desde el 2004 se desempeña en el INTA Alto Valle como investigadora y extensionista en procesos de desarrollo rural, habiendo ocupado cargos de coordinación de proyectos de gestión e innovación territorial. mauricio.betina@inta.gob.ar

Vázquez Pugliese, Daniela: Ingeniera Agrónoma por la Universidad de Buenos Aires y Especialista en Agroecología por la Universidad de la Matanza. Trabajó con distintas organizaciones de la agricultura familiar acompañando transiciones y procesos agroecológicos. Desde el año 2023 es becaria de investigación en el IPAF Región Patagonia INTA en el área de acceso al agua y saneamiento para la agricultura familiar. pugliese.daniela@inta.gob.ar

Zunino, Natalia: Licenciada en Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Magíster en Estudios Sociales Agrarios de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Desde el 2003 se desempeña como integrante del INTA Alto Valle, de la Estación Experimental Agropecuaria y de la Agencia de Extensión Rural General Roca, con tareas de gestión, desarrollo rural e investigación sobre Desarrollo Territorial. zunino.natalia@inta.gob.ar

Autores del capítulo VIII

Colmann, Daniela Lorena: Abogada/ Escribana. Universidad Nacional del Nordeste. Líneas de trabajo relacionadas al desarrollo del territorio, comercialización y

abordaje a las problemáticas de las comunidades indígenas. Extensionista de la Agencia de Extensión Rural INTA Las Breñas. colmann.daniela@inta.gob.ar

Romero, Yolanda Elizabeth: Licenciada en Informática (Universidad Blas Pascal). Líneas de trabajo relacionadas a las Tecnologías de Información y Comunicación, soporte en herramientas informáticas y estrategias de comunicación digital. Diplomada en Economía Digital y Producción 4.0 (Universidad Católica de Cuyo, San Luis). Técnica del Área IPAF NEA con sede en Laguna Naineck, Formosa, Participante en proyectos vinculados a la agricultura familiar, comercialización y AgTech. Docente en la Universidad Provincial de Laguna Blanca, Formosa (UPLab). romero.yolanda@inta.gob.ar

Titievsky, Tania Teresa: Ingeniera Agrónoma (UNNE), Especialista en Desarrollo Rural (UBA)- Maestría en curso en Desarrollo Rural (UBA)- Extensionista. Formada y en constante formación en técnicas y metodologías en el desarrollo rural y promoción humana. Extensionista en Agencia de Extensión Rural AER Monte Caseros, jefe de Agencia. titievsky.tania@inta.gob.ar

Vallejos, Claudio: Analista en Sistemas (Instituto Superior de Informática Virasoro). Líneas de trabajo relacionadas con la comunicación y el uso de TICs en ámbitos laborales. Referente de comunicación del INTA EEA Saenz Peña, Chaco. vallejos.claudio@inta.gob.ar

Autoras del Capítulo IX

Melón, Daiana E: Investigadora del Instituto para la Agricultura Familiar (IPAF) de la Región Pampeana del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Doctora en Ciencias Sociales por la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Maestranda en Gobierno por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Licenciada en Comunicación Social (UNLP). Ha trabajado en investigaciones y proyectos vinculados a los modelos socio-productivos en pugna. Ha publicado libros en coautoría, capítulos y artículos científicos. Mail: melon.daiana@inta.gob.ar

Pino, Marina P: Investigadora del Instituto para la Agricultura Familiar (IPAF) de la Región Pampeana. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Magister en Estudios Sociales Agrarios por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Licenciada en Trabajo Social por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Diplomada en Creación de Juegos de Mesa por la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). Especializada en metodologías de investigación-acción participativa y extensión rural. Forma parte de equipos de profesionales para el diseño, ejecución, evaluación y seguimiento de programas y proyectos para el fortalecimiento y crecimiento de la agricultura familiar. Ha publicado capítulos en libros, artículos científicos y cartillas pedagógicas implementadas en espacios de educación formal y no formal. Mail: pino.marina@inta.gob.ar

Capítulo X

Colombani, Erica Noemí: Ingeniera Agrónoma (Universidad Nacional de Mar del Plata). Máster en Ciencias Agropecuarias. Mención Recursos Naturales (Universidad Nacional de Córdoba). Investigadora profesional del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), en el área de Gestión Ambiental. Coordinadora Proyecto Local. Diplomada Iberoamericana en Innovación Abierta (Universidad Tecnológica Nacional).

Pecile, María Valeria: Licenciada en Protección y Saneamiento Ambiental (Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco); Máster en Recursos Naturales (Universidad de Buenos Aires). Investigadora profesional del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), en el área de Gestión Ambiental - coordinación de Recursos Naturales de la Estación Experimental Agropecuaria Chubut.

Pons, Diego Hernán: Biólogo y Doctor Ciencias Biológicas (Universidad Nacional de Córdoba). Máster en Aplicaciones Espaciales de Alerta y Respuesta Temprana a Emergencias (CONAE-UNC). Máster en Gestión y Auditorías Ambientales en Ciencia y Tecnología Marinas (Universidad de León, España). Especialista en Ingeniería Ambiental (UTN, FRC). Diplomatura en Gestión Local de Riesgos Socio-Ambientales. EPyG – UNSAM. 2021.

Autores del Capítulo XI

Penza, Álvaro: Ingeniero Zootecnista recibido de la Universidad Nacional de Tucumán y Magister en Agroecología de la Universidad Internacional de Andalucía, España. Actualmente es Jefe de Agencia de Extensión Rural del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Santa Victoria Este y Coordinador de la Plataforma de Innovación Territorial Interregional del Chaco Salteño Formoseño. Investigador y extensionista, desde 2005 ha colaborado y estudiado procesos de mediación de conflictos territoriales y contribuido al diseño de metodologías para el diálogo intercultural en diversos Municipios del norte argentino.

Alonso, Ignacio: Licenciado en Ciencia Política por la Universidad de Buenos Aires (UBA), investigador del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar (CIPAF) y coordinador de la Plataforma Contribución para la Formulación y Gestión de Políticas Públicas del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Magíster en Ciencia Política por la Escuela Interdisciplinaria de Altos Estudios Sociales (EIDAES-UNSAM) y diplomado en Estudios Avanzados en Evaluación de Políticas Públicas por la Universidad Nacional de San Martín (EPyG-UNSAM). Además, se desempeña como docente y es integrante de la Red Bosques, Políticas y Territorios. Sus áreas de investigación se centran en la prospectiva y las políticas públicas relacionadas con lo rural, lo ambiental y la agricultura familiar.

Bronstein, Nicolás: Licenciado en Ciencias Ambientales con especialización en gestión de proyectos socioambientales y desarrollo comunitario en zonas rurales y urbanas. Actualmente es Coordinador Planes Integrales Comunitarios del Proyecto PPR Redd+ de la FAO. Coordinó el Plan Nacional de Acceso al Agua, logrando la construcción de más de 5,000 cisternas y liderando respuestas estatales en demandas de derechos humanos en Santa Victoria Este, Salta. Tiene experiencia docente en formulación de proyectos y química aplicada, además de trabajo en manejo de recursos naturales y conflictos territoriales.

Díaz, Robin Reinaldo: Técnico en producción agropecuaria e indígena wichí, con experiencia en proyectos de desarrollo territorial, mapeos participativos y agricultura orgánica en comunidades del Chaco salteño. Trabaja en la AER Santa Victoria Este del INTA, desde el 2017. Domina el castellano y el wichí, facilitando el trabajo en contextos interculturales.

Godoy Garraza, Gastón: Arquitecto (1998) graduado en la Universidad Nacional de Mar del Plata. Se especializó en Gestión Socio-Territorial y Participación Social en Políticas Públicas (FLACSO-Argentina-2002) y actualmente realiza estudios de Maes-

tría en Economía Agraria (EPG-FAUBA-UBA). Realizó estudios de posgrado en Desarrollo Local y Regional (UNSam-2011), Acceso al suelo en Argentina (ICO-UNGS e ILP-2007), Psicología Social y Comunitaria (UNLP-UNMdP-2000). Es Investigador (desde 2008) del Grupo “Bienes Comunes y Una Salud” del IPAF Región NOA (CIPAF-INTA). Su línea de trabajo principal es en gobernabilidad (Políticas Públicas) y gobernanza (organización social y comunitaria) de la gestión de bienes naturales y comunes por parte de la Agricultura Familiar.

Romero, Eulogio: Capacitador en huertas comunitarias y promotor del programa ProHuerta (2019-2022), con experiencia en el trabajo agrícola con comunidades indígenas en el Chaco salteño. Posee formación secundaria rural y capacitación técnica en manejo e injerto de cítricos. Multilingüe, domina castellano, wichí, chorote y chulupi, facilitando la comunicación intercultural en territorios indígenas. Reside en Misión La Paz, Santa Victoria Este.

Rojas, Juan Ramón: Técnico en nutrición y sanidad animal con experiencia en desarrollo rural y asistencia técnica en comunidades campesinas e indígenas del Chaco salteño. Ha liderado proyectos de acceso al agua, seguridad alimentaria y manejo sostenible de bosques, impactando a más de 800 familias y 120,000 hectáreas. Posee amplia formación en producción ganadera y agroecología, destacándose por su labor en programas como ProHuerta y Cambio Rural II.

Ruiz Toloza, Florencia: Trabajadora social con experiencia en gestión comunitaria y desarrollo social en contextos vulnerables, enfocada en primera infancia, nutrición infantil y empoderamiento femenino. Participó en proyectos de fortalecimiento ambiental y acceso a derechos en el norte argentino, colaborando con organizaciones como Fundación Pata Pila y Monte Adentro. Ha implementado programas de salud comunitaria, seguridad alimentaria y formación técnica en comunidades indígenas y rurales. Desde 2023 integra el equipo de la Agencia de Extensión Rural de Santa Victoria Este (INTA).

Pearson, Juan Ignacio: Ingeniero agrónomo egresado de la Universidad de Buenos Aires, con amplia experiencia en extensión rural y trabajo territorial con comunidades indígenas y campesinas en el norte argentino. Desde 2008, se desempeña como técnico de terreno en el Instituto de Agricultura Familiar, Campesina e Indígena en Santa Victoria Este, Salta. Ha liderado proyectos de desarrollo rural, manejo de cultivos y coordinación de producción hortícola. Posee conocimientos en ecofisiología, inglés y herramientas informáticas para la gestión técnica.

Thomas, Cecilia: Ingeniera Química, Especialista en Desarrollo Rural y doctoranda en Ciencias Sociales, todo por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Entre 2019 y 2023, integró el equipo de intervención de la OI-SVE en Santa Victoria Este, Salta. Actualmente, se desempeña como becaria de investigación en el IPAF Región NOA del INTA, donde trabaja en la valorización de alimentos junto al sector de la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena (AFCI).

Vázquez, Luciana: Licenciada en Psicología por la Facultad de Psicología (Universidad de Buenos Aires). Con Especialización en Desarrollo Rural” (Facultad de Agronomía, UBA), tesis en elaboración. Trabaja actualmente como profesional investigadora en el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar (CIPAF-INTA). Coordina la Red de abordaje institucional con pueblos indígenas de INTA. Sus líneas de trabajo están vinculadas a psicología comunitaria, interculturalidad, salud alimentaria, políticas públicas alimentarias. Es miembro de la Red Latinoamericana de Psicología Rural y de la Red de Psicología y pueblos originarios en Argentina.

Vera, Pablo: Técnico en administración de empresas y estudiante avanzado de Trabajo Social en la Universidad Nacional de Jujuy. Posee experiencia en programas so-

ciales, nutricionales y de desarrollo comunitario, con enfoque en género y derechos humanos. Ha coordinado proyectos como “Llegar al Norte”, apoyando comunidades indígenas, y trabajó como promotor asesor en el programa Cambio Rural del INTA. Se destaca por habilidades interdisciplinarias, intervención social y asesoramiento en acceso al agua en comunidades rurales.

Autores del Capítulo XII

Calvetty Ramos, Marco: Ingeniero Agrónomo FCAyF-UNLP (1999). Ingresó como becario al INTA Chubut en el año 2003 desempeñándose hasta el año 2008 en el grupo de producción de tambo y carne ovina. En el año 2008 se traslada a la AER Chascomús, abordando problemáticas de la Agricultura Familiar Campesina Indígena, en relación con la producción animal. En el año 2018 asume la coordinación de investigación del IPAF Región Pampeana hasta principios de 2023. Desde entonces se desempeña como investigador en dicho Instituto en el grupo de Sistemas Productivos.

Canesini, María Celeste: Ingeniera Agrónoma egresada de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral, 2010- 2014 Magister Scientiae en Manejo y Conservación de Recursos Naturales para la Agricultura. Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Ciencias Agrarias de Balcarce. Extensionista INTA AER Rafaela.

Conti, Georgina: Lic. en Cs. De la Educación-Universidad de Buenos Aires -UBA- (2011). Especialista en Educación, Lenguajes y Medios (Universidad Nacional de San Martín (2023). Ingresó al INTA en 2009 en la Gerencia de Fonación y Capacitación. En 2019 es Asistente de investigación en el Instituto de Investigación en prospectiva y políticas Públicas. Desde el 2020 a la actualidad es Profesional en el Área de Educación y Tics-PROCADIS-INTA.

De Luca, Laura: Ingeniera Agrónoma FCAyF-UNLP (1991), Máster en Agroecología y Desarrollo Sustentable recibida en la Universidad Internacional de Andalucía, España (2002). Desempeñó funciones como docente e investigador en la UNLP y en la UNMDP. Ingresó al INTA en el 2009, en el llamado a concurso para el cargo de investigador del área agroecología del IPAF Región Pampeana. Actualmente desempeña funciones como agente de la EEA Cuenca del Salado, en la Agencia de Extensión Rural Maipú. Sus trabajos abordan la temática de la transición de sistemas – tanto extensivos como intensivos – hacia formas de producción agroecológicas, enfocando su visión desde la dinámica de poblaciones edáficas relacionadas con los ciclos biogeoquímicos. Integra las siguientes Sociedades Científicas: Sociedad Latinoamericana de Agroecología (SOCLA), Sociedad Argentina de Agroecología (SAAE), Sociedad Argentina de Biología y Ecología del Suelo (SABES).

Goites, Enrique David: Ingeniero Agrónomo (FCAyF-UNLP,1990) Magister en Desarrollo Sustentable (UNLanus,2007). Doctor en Ciencias Sociales (FLACSO, 2016). Docente Taller Especialización en Agroecología. Período Año 2015 a 2017 inclusive. Universidad Nacional de La Matanza. Integrante de tribunal de Tesis De la Maestría en Desarrollo Local de la Escuela de Política y Gobierno Período Año 2013 a 2018. Desde 2022 es Docente invitado de la tecnicatura Universitaria en Agroecología. UNLP. Vinculado al INTA desde 1992 como técnico del Programa PROHUERTA AER Chascomús, ingresa a la institución en 2007 como extensionista, en 2014 a 2016 fue Coordinador de Investigación del IPAF Pampeano. Integra la Red de Agroecología de INTA (REDAE desde 2014). Desde 2019 es Coordinador (int.) Plataforma Nacional de Periurbanos INTA (I048) -

Peralta, Débora Cecilia: Licenciada en Economía y Administración Agrarias-FAUBA (2021) cursa la Especialización en Desarrollo Rural de la Escuela para Graduados “Ing. Agr. Alberto Soriano” FAUBA. Ingresó al INTA CIPAF en octubre de 2005 donde asumió responsabilidades en el ámbito administrativo y coordinó el área de Recursos Humanos de ese Centro. Desde 2013, se desempeña en la AER Río Turbio, inicialmente como Técnico Especializado enfocada en proyectos y programas para la agricultura familiar. Actualmente, ejerce como extensionista y participa en diversos proyectos de extensión e investigación, siempre vinculados al desarrollo para el abastecimiento local de alimentos, artesanías y el fortalecimiento de mercados de cercanía.

Prada, Analía Silvana: Ingeniera agrónoma. Facultad de Cs. Agrarias. Universidad Nacional de Lomas de Zamora (U.N.L.Z). Buenos Aires (2002). Profesora de educación superior en artes visuales con orientación en pintura (2024). Está cursando la Especialización en cultivos intensivos. Facultad de Cs. Agrarias. Universidad Nacional del Litoral. Esperanza. Santa Fe. Ingresó al INTA en el año 2008. A la fecha desempeña tareas de Extensionista en sistemas de agricultura familiar en el área de influencia de la AER Pinedo-Chaco.

Sánchez, Miranda: Licenciada en Biología. (2021) Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires. Desde el 2022 es colaboradora docente en la cátedra de la Tecnicatura Universitaria de agroecología de la Facultad de Cs. Agrarias y forestales de la UNLP. En el 2023 ingresa al INTA IPAF Pampeano como Becaria.

Vega, Gabriela Fernanda: Ingeniera de Recursos Naturales Renovables para Zonas Áridas. Universidad Nacional de La Rioja (1997) *Magister en Procesos Locales de Innovación y Desarrollo Rural (PLIDER)*. Facultad de Ciencias Agrarias y Ftale. UNLP. (2015) Docente para las Disciplinas Técnicas Certificado de Capacitación General Pedagógica para Técnicos y Profesionales (2003). Secretaría de Educación del Gobierno de La Rioja. IFDC Albino Sánchez Barros. La Rioja. Diplomado en Educación Rural. Universidad Nacional de La Rioja. Diplomado Internacional en Prospectiva Agrícola y Alimentaria. Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Pampa, al Centro de Estudios Prospectivos (CEP) de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de Universidad Nacional de Cuyo, el Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios (CEBEM) de Bolivia y la Asociación Civil Centro de Estudios Prospectivos de Cuyo (2021) entre otras diplomaturas. En el INTA EEA La Rioja-AER Chamental desde 1998. Actualmente es Profesional de Gestión externa Coordinadora de Proyecto Local y participante de proyectos Estructurales y disciplinarios de la cartera INTA.

Autores del Capítulo XIII

Aguirre, Jorge: Presidente de la Cooperativa Liberté, es líder en tecnología aplicada a derechos humanos. Con formación en sistemas e inteligencia artificial, fundó iniciativas como el Taller Solidario Liberté y desarrolló IA para apoyar personas privadas de libertad. Promueve educación y soluciones justas en contextos complejos. Email: xavieraguirreal@cooperativiliberte.coop

Aranguren, Cecilia Inés: Doctora en Geografía por la UNS, Argentina. Magister Scientiae en Procesos Locales de Innovación y Desarrollo Rural por la Facultad de Ciencias Agrarias, UNMDP, Argentina. Licenciada en Historia por la UNMDP. Investigadora con dedicación exclusiva del Área de Economía y Sociología Rural, Estación Experimental Agropecuaria Balcarce, INTA. Integrante del Instituto de Innovación para

la Producción Agropecuaria y el Desarrollo Sostenible IPADS-Balcarce-INTA-CO-NICET. Línea de investigación actual: cambios socio-económicos en el agro pampeano, agricultura familiar, políticas públicas, ambiente.

Ávila Echeveste, Erica: Es Licenciada en Trabajo Social (UNMDP) Tiene estudios de posgrado en Agroecología y ESYs (UNICEN 2014), Soberanía Alimentaria y Desarrollo (CALISA-UBA-2017) y Diploma de posgrado en Diseño de tecnologías para el desarrollo inclusivo sustentable (UNQUI 2021). Actualmente cursa la maestría en Económicas Social, Comunitaria y Solidaria en la UNTREF. Desde el año 2005 trabaja como extensionista en el INTA en el partido de Gral. Alvarado, desarrollando tareas de planificación, gestión. Acompaña productores y grupos de productores familiares, en pos del fortalecimiento de sus capacidades productivas y de organización. Participa activamente de la gestión de normativas acordes a las posibilidades de elaboradores de alimentos de baja escala y productores familiares en el partido de Gral. Alvarado. Actualmente es la jefa de la agencia de extensión rural INTA Otamendi y docente JTP en la cátedra Economía Social de la Lic. en Trabajo Social de la FCSyTS

Ludueña, Cristian Iván: Oficial Subprefecto. Coordinador de formación laboral. Unidad Penitenciaria N°. 15 Batán-Provincia de Buenos Aires. Coordinador de actividades formales, no formales y conveniadas relacionadas a la capacitación y formación laboral en oficios.

Navarro, Mauricio Matías: Estudiante Tecnicatura Universitaria en Producciones Vegetales Intensivas. Técnico extensionista de la Agencia Extensión Rural INTA Mar del Plata. Especialista en construcción de invernáculos de estructuras de madera, reproducción vegetativa acelerada y producción agroecológica de hortalizas. Email: navarro.mauricio@inta.gob.ar

Pessolano, Silvia Ethel: Desde 2015 se desempeña como Profesional Extensionista en Psicología Social y Resolución de Conflictos y Mediación en la Agencia de Extensión Rural Mar del Plata, dependiente de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Balcarce. El desarrollo de actividades internas y externas focalizan en el trabajo grupal. Email: pessolano.silvia@inta.gob.ar

