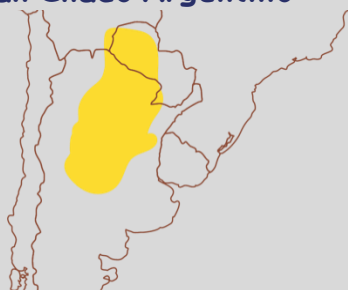




CUADERNO DE CASOS
GRAN CHACO AMERICANO



**18****PROICSA: POLÍTICA PÚBLICA DE MEJORAMIENTO DE
FRENTE DE COSECHA DE COOPERATIVAS DE
PEQUEÑOS CAÑEROS DE TUCUMÁN (2014-2017)**REGIÓN DAKI-SV:
Gran Chaco ArgentinoCATEGORÍA PRINCIPAL:
Producción BiodiversaCATEGORÍAS COMPLEMENTARIAS:
Innovación y Organización socialGRUPOS IDENTITARIOS:
Jóvenes y Mujeres**1. DATOS GENERALES****1.1 RESUMEN**

En Argentina, la provincia de Tucumán representa el 70% de la producción de azúcar del país. Esta provincia cuenta con más de 4500 pequeños cañeros de azúcar, de los cuales alrededor de un 40% están organizados en cooperativas para poder enfrentar mejor los diferentes desafíos de la producción a baja escala: dependencia de terceros para la cosecha y procesamiento de la caña, limitaciones para acceder a variedades de caña de mayor rendimiento y para alcanzar el mejor rendimiento de las variedades de que tienen a disposición, deficiencias en infraestructura y dificultades para el sostenimiento de la gestión de la cooperativa.

Entre los años 2013 y 2017, el Ministerio de Agroindustria de la Nación impulsó una política pública para incrementar la productividad y promover una mejor integración a las cadenas de valor del sector sucroalcoholero: el Programa para incrementar la competitividad del sector azucarero del NOA (PROICSA).

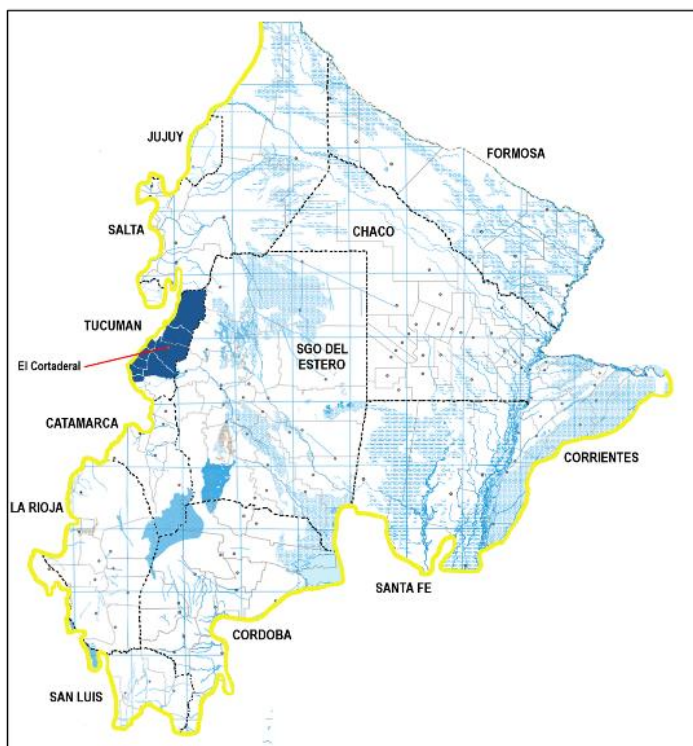
El componente V del PROICSA estuvo orientado a las cooperativas de pequeños productores cañeros quienes por este medio recibieron herramientas, equipamiento, fondos para infraestructura y capacitación en una variedad de aspectos de la producción azucarera, la gestión cooperativa y el establecimiento de vínculos con instituciones del sistema científico-tecnológico.

En esta sistematización se abordará el PROICSA y se hará foco en un caso concreto de aplicación: la Cooperativa "La Esperanza". Esta cooperativa está conformada por una treintena de pequeños productores de caña de azúcar de la zona de El Cortaderal (departamento Leales, provincia de Tucumán). La implementación del Componente V del PROICSA obtuvo resultados significativos en el momento de ejecución, pero en los últimos años se han visto mermados a raíz del complejo escenario derivado de la crisis económica y la pandemia de

Covid-19. Sin embargo, es una política pública que permite insumos para pensar estrategias sistémicas para la agricultura resiliente al clima.

1.2 LOCALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

La experiencia se desarrolló dentro del sector del Chaco Americano que se ubica en el territorio de la República Argentina. En lo que respecta a la región chaqueña, el PROICSA fue implementado en la provincia de Tucumán y Jujuy. Específicamente, la experiencia que se analiza en esta sistematización se llevó adelante en El Cortaderal, localidad del departamento Leales, provincia de Tucumán.



Mapas 1 y 2 - Fuente: Elaboración propia a partir de uso y modificación de mapas de licencia abierta del Instituto Geográfico Nacional de la República Argentina, CC BY-SA 4.0, <https://www.ign.gob.ar>.

Nota: El primer mapa muestra la región chaqueña en América del Sur y en color celeste está marcada la región chaqueña argentina. El segundo mapa tiene marcado en color azul la ubicación de esta iniciativa en el Gran Chaco argentino.

1.3 ACTORES PRINCIPALES

Los beneficiarios del Componente V del PROICSA en la provincia de Tucumán fueron alrededor de 4 mil pequeños productores cañeros, es decir, aquellos cuyas explotaciones tenían hasta 50 hectáreas de superficie. Al iniciarse el programa, el 40% de los pequeños productores relevados conformaban un total de 23 cooperativas.

En el caso concreto de la Cooperativa “La Esperanza” de El Cortaderal (Tucumán), los asociados sumaban 34, cuyas explotaciones tenían una superficie promedio de 5 y 6 hectáreas y a los que se añadieron otros 21 productores de la zona que no eran socios de la cooperativa.

Como parte de la implementación del programa, jóvenes miembros de las familias productoras recibieron capacitación para la producción de caña semilla, el uso y mantenimiento de la maquinaria agrícola, la gestión de una explotación cañera y la gestión y administración de una cooperativa.

El asesoramiento técnico y las tareas de capacitación corrieron por cuenta de personal de la Estación Experimental Agroindustrial “Obispo Colombes” del gobierno de la provincia de Tucumán, de la Agencia de Extensión Rural Famaillá del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, de la Universidad Nacional de Tucumán y la Universidad Nacional de Quilmes.

Los fondos para el PROICSA fueron gestionados en su mayor parte por el gobierno nacional -a través de un crédito obtenido del CAF y de fondos propios. La financiación del Componente V (que comprende la experiencia objeto de este informe) corrió por cuenta exclusiva del estado. Para la implementación de los componentes I a IV, en cambio, el sector privado realizó aportes como contraparte.

1.4 ORGANIZACIONES PARTICIPANTES

La implementación del PROICSA se llevó a cabo con la participación de las siguientes organizaciones:

- Ministerio de Agricultura de la República Argentina: Unidad para el Cambio Rural (UCAR) – PROICSA
- Ministerio de Desarrollo Productivo de la Provincia de Tucumán: Unidad de Coordinación Territorial – Estación Experimental Agroindustrial “Obispo Colombes” (EEAOC) – Instituto de Desarrollo Productivo
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA): Agencia de Extensión Rural Famaillá (AER Famaillá)
- Universidad Nacional de Tucumán
- Universidad Nacional de Quilmes
- Instituto Provincial de Acción Cooperativa y Mutual de Tucumán
- Cooperativas Agropecuarias y grupos de pequeños productores cañeros de las provincias de Tucumán, Salta y Jujuy.
- El caso que se analiza en esta sistematización: la cooperativa “La Esperanza” de El Cortaderal - Departamento Leales, Provincia de Tucumán.

El gobierno nacional obtuvo financiamiento para el PROICSA a través de un préstamo del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), a los que se sumaron fondos nacionales y aportes privados. En su formulación, el PROICSA preveía una inversión de 140 millones de dólares.

En el caso específico del Componente V, el 79% del financiamiento previsto correspondía a fondos del préstamo del CAF y el resto a recursos del gobierno nacional, por un total de 19 millones de USD, es decir, algo más del 13% del total de las inversiones previstas originalmente.

1.5 REFERENCIA TEMPORAL

El PROICSA comenzó a diseñarse en el año 2013 y cerró sus actividades en el año 2017.



1.6 DESAFIO PRINCIPAL

La producción de caña de azúcar a baja escala tiene numerosos desafíos ambientales y tecno-económicos:

- El precio de la producción de caña de azúcar es establecido por los Ingenios;
- Dependencia de los Ingenios y de contratistas para la cosecha y procesamiento de la caña;
- Limitaciones para acceder a variedades genéticas de caña de mayor rendimiento y para alcanzar el mejor rendimiento de las variedades de que tienen a disposición;
- Deficiencias en infraestructura y equipamiento (camiones, cosechadoras integrales, etc.),
- La falta de opciones tecnológicas para hacer la cosecha de la caña en verde, y
- Dificultades para el sostenimiento de la gestión cooperativa, entre otras problemáticas.

Las cooperativas requieren poder hacer frente a todos estos desafíos para lograr la sustentabilidad de los agricultores familiares del azúcar.

1.7 OBJETIVOS

El objetivo principal del PROICSA fue desarrollar e implementar una estrategia de apoyo y asistencia técnica para los pequeños productores de caña de azúcar, con el fin de ampliar su capacidad de gestión, incrementar su productividad y promover una mejor integración a las cadenas de valor del sector.

Entre sus objetivos específicos se señalan:

- Ampliar y mejorar los servicios que la cooperativa brinda a sus asociados para la implantación y cuidados culturales de la caña de azúcar.
- Mejorar el servicio de frente de cosecha.
- Construir un espacio de usos múltiples que funcione como sede administrativa de la cooperativa, como ámbito de reuniones, capacitaciones y otros eventos y como depósito para el guardado de herramientas y acopio de azúcar.
- Fortalecer el proceso participativo de gestión y administración de la cooperativa.

Con esta orientación general, el PROICSA tuvo acciones de formación principalmente dirigidas a los y las jóvenes cañeros.

1.8 DIMENSIÓN RESILIENTE

Las actividades desarrolladas por el PROICSA con las cooperativas de cañeros de azúcar -como el caso de la Cooperativa La Esperanza- contribuyeron al fortalecimiento de la resiliencia de las familias campesinas y al arraigo de la población joven.

En general, aumentar la rentabilidad de las pequeñas explotaciones cañeras a través de una multiplicidad de acciones vinculadas a la producción de azúcar y de otros bienes primarios redundó en una mejora en las condiciones de vida de la población campesina.

Además, en el marco de la implementación del Componente V del PROICSA, se desarrollaron actividades de capacitación orientadas específicamente a los y las jóvenes, con el fin de brindarles herramientas para la gestión de los emprendimientos -tanto en lo que refiere a las labores agrícolas como a las administrativas-, la



operación del frente de cosecha y la acción cooperativa. De ese modo, se favorece la continuidad y diversificación de las actividades productivas y la permanencia de la población rural en sus lugares de origen.

2. LA EXPERIENCIA EN CLAVE DE PROCESO

2.1 ESCENARIO SOCIO-POLÍTICO, AMBIENTAL Y ECONÓMICO

Entre las actividades productivas que se desarrollan en la provincia de Tucumán, el sector sucro-alcoholero es uno de los de mayor relevancia. La producción de caña de azúcar en Tucumán representa las dos terceras partes de la producción nacional y aporta alrededor de un tercio del valor agregado del sector agrícola de la provincia.

La producción de azúcar y alcohol presenta una fuerte integración vertical y una gran concentración. Un reducido grupo de actores son propietarios de los ingenios, las destilerías y las explotaciones de mayor superficie. En el Gráfico 1 se presenta un esquema del funcionamiento del sector sucro-alcoholero.

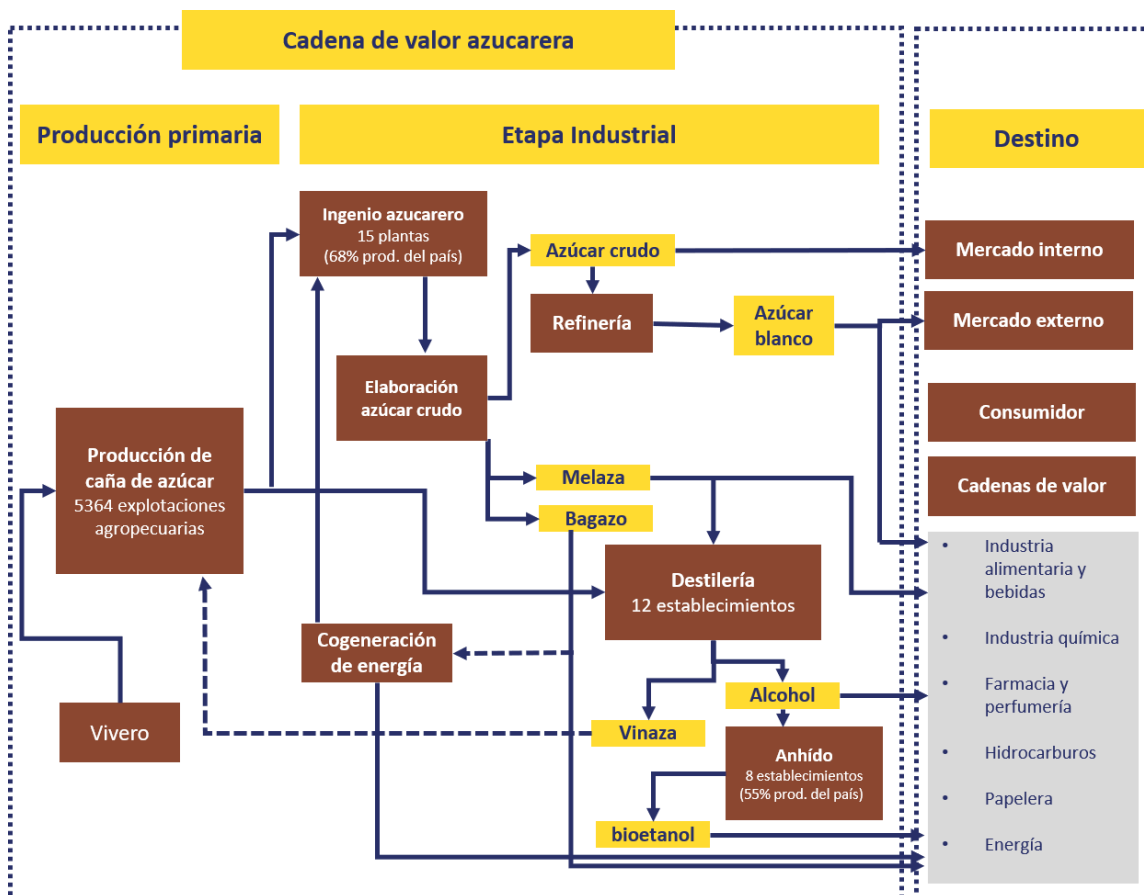


Gráfico 1 – Cadena de valor del sector sucro-alcoholero.

Fuente: Adaptado a partir de la Subsecretaría de Programación Microeconómica (2018).



El número de explotaciones cañeras en la provincia de Tucumán supera las 5.300; más de cuatro mil de esas fincas corresponden a pequeños productores, cuyas parcelas no superan las 50 hectáreas de superficie y que representan aproximadamente un tercio del área plantada (Giarracca y Mariotti, 2005).

Buena parte de estos productores enfrentaban una serie de dificultades que jaqueaban la supervivencia de sus explotaciones, en especial aquellos agrupados en cooperativas pequeñas y de creación reciente: desconexión con los circuitos comerciales más dinámicos, relación tensa con proveedores de insumos y contratistas de servicios, aislamiento por dispersión territorial y mal estado de los caminos, debilidad de los lazos con muchas instituciones oficiales, entre otros desafíos. En el Gráfico 2 se representa la participación de la agricultura familiar cañera en el sector sucro-alcoholero (SPM, 2018).

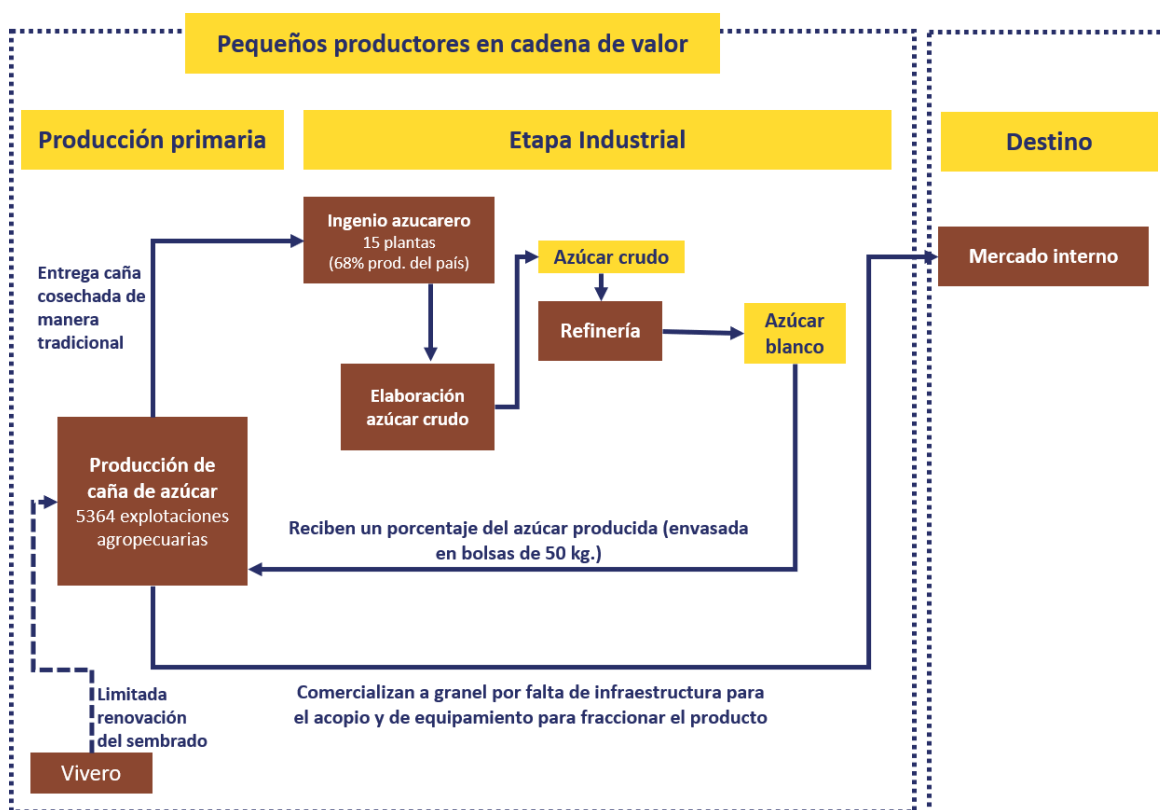


Gráfico 2 – Participación de los pequeños productores cañeros en la cadena de valor del sector sucro-alcoholero.
 Fuente: Adaptado de la Subsecretaría de Programación Microeconómica (2018).

Entre las labores necesarias para la producción sucro-alcoholera, la cosecha de la caña es clave. Dicha tarea se realiza a partir de la organización de los llamados "frentes de cosecha" que refiere (1) al conjunto de maquinarias requeridas para la labor, (2) a los recursos humanos necesarios para operarlas y (3) a la logística para el desplazamiento de maquinarias y operarios entre las distintas fincas y entre las fincas y los ingenios. En una situación ideal, los tiempos muertos durante la zafra deberían reducirse al mínimo (para conocer más sobre la cosecha de caña de azúcar en Tucumán, véase la sistematización "Cañera INTA" en la Colección de Experiencias DAKI-Semiárido Vivo, haciendo clic [aquí](#)).

Las labores de la cosecha se transformaron de manera radical a partir de la década de 1990 con la incorporación de cosechadoras integrales y equipamiento fabril diseñados para procesar la caña de azúcar en verde,



desplazando la práctica tradicional de quema y cosecha semi-mecanizada, corte manual, carga y traslado con maquinarias.

La mayoría de los pequeños productores continúa cosechando la caña de manera tradicional. Dicha práctica está más restringida al entrar en vigor las normativas ambientales que apuntan a erradicar la quema de los cañaverales en Tucumán (Ley N° 6.203). El empleo de cosechadoras integrales para los pequeños productores es limitado por el elevado costo del equipo y porque las cosechadoras están diseñadas para operar en fincas de gran superficie y suelo nivelado, características opuestas a las de muchas de las parcelas de los pequeños productores. La falta de equipamiento para la cosecha los obliga a contratar el servicio a terceros, que se desplazan de finca en finca según su conveniencia, los productores deben esperar su turno o utilizar el sistema semi-mecanizado (Juarez, 2011).

La caña cosechada se entrega a los ingenios para su industrialización. Nuevamente, el orden en el que se van a procesar los lotes de caña recibidos lo establecen los proveedores del servicio y según su conveniencia, por lo tanto, los pequeños productores deben nuevamente aguardar porque tienen volúmenes y calidades menores. Por otra parte, los sistemas de cosecha integrales trozan la caña al cosecharla, produciendo secciones de menor longitud, que alimentan máquinas diseñadas para procesar piezas de ese tamaño. Al cosechar la caña a la manera tradicional sólo se la despunta, produciendo secciones largas de caña (mientras la cosecha en verde troza la caña para que sea mejor procesada por los ingenios). Esto simplifica la posterior recolección y acarreo para los pequeños productores, pero luego dificulta su procesamiento en los ingenios, por lo cual generalmente son “mandados a la cola”, y pierden más tiempo en procesar su azúcar.

Luego de procesada la caña y obtenido el azúcar refinado, los ingenios retienen un porcentaje como pago por el servicio de refinamiento, a su vez los ingenios son agentes de retención tributaria así que también retienen los impuestos, y luego recién, les entregan el resto a los productores y/o cooperativas envasado en bolsas de 50 kg. Y es allí cuando las cooperativas deben guardar el azúcar (generalmente para esperar el mejor precio) o venderlo al mismo ingenio para pagar a sus asociados que son pequeños cañeros.

En el año 2013, para la implementación del Componente V del PROICSA en Tucumán, se ejecutó un estudio de Línea de Base que arrojó una serie de datos significativos sobre el conjunto de pequeños productores, entre ellos, que la productividad de sus explotaciones era de alrededor del 55% de la productividad promedio. Este bajo desempeño se atribuyó, además de la ya señalada dificultad para acceder a las tecnologías más eficientes de cosecha, a la antigüedad de los cañaverales, el menor acceso a nuevas variedades genéticas de caña y a tecnologías de cultivo, el empleo de caña semilla sin estándares de calidad, a las dificultades para la gestión y al bajo grado de asociatividad (PROICSA, 2013).

Este conjunto de elementos, sumados a la merma de producto que implica la dependencia de los ingenios para el procesamiento y a las limitaciones en la comercialización derivadas de la dificultad de acceder a otra modalidad más allá de la venta a granel, determina que la rentabilidad de las pequeñas explotaciones cañeras sea, en el mejor de los casos, muy escasa.

Para hacer frente a los numerosos desafíos que tienen los pequeños productores cañeros de Tucumán, entre los años 2014 y 2017 se ejecutó la política pública el Programa para incrementar la competitividad del sector azucarero del NOA (PROICSA), específicamente el componente V dirigido a las cooperativas de cañeros de azúcar. Esta política buscó apoyar a los pequeños cañeros en todos los aspectos del frente de cosecha.



2.2 PROCESO DE LA EXPERIENCIA

En el año 2014 se puso en marcha el Programa PROICSA con el objetivo de desarrollar e implementar una estrategia de apoyo y asistencia técnica para los pequeños productores de caña de azúcar, con el fin de ampliar su capacidad de gestión, incrementar su productividad y promover una mejor integración a las cadenas de valor del sector. Los usuarios de esta política fueron las cooperativas de cañeros de azúcar, y en este marco, también hubo acciones de formación para los y las jóvenes cañeras.

A continuación, se reconstruye la línea del tiempo de la experiencia del PROICSA señalando que, se incluyeron sólo los hechos significativos que se seleccionaron en función de su utilidad para la reconstrucción analítica y estilizada del proceso. Asimismo, se subraya el caso de la implementación en la cooperativa “La Esperanza”.



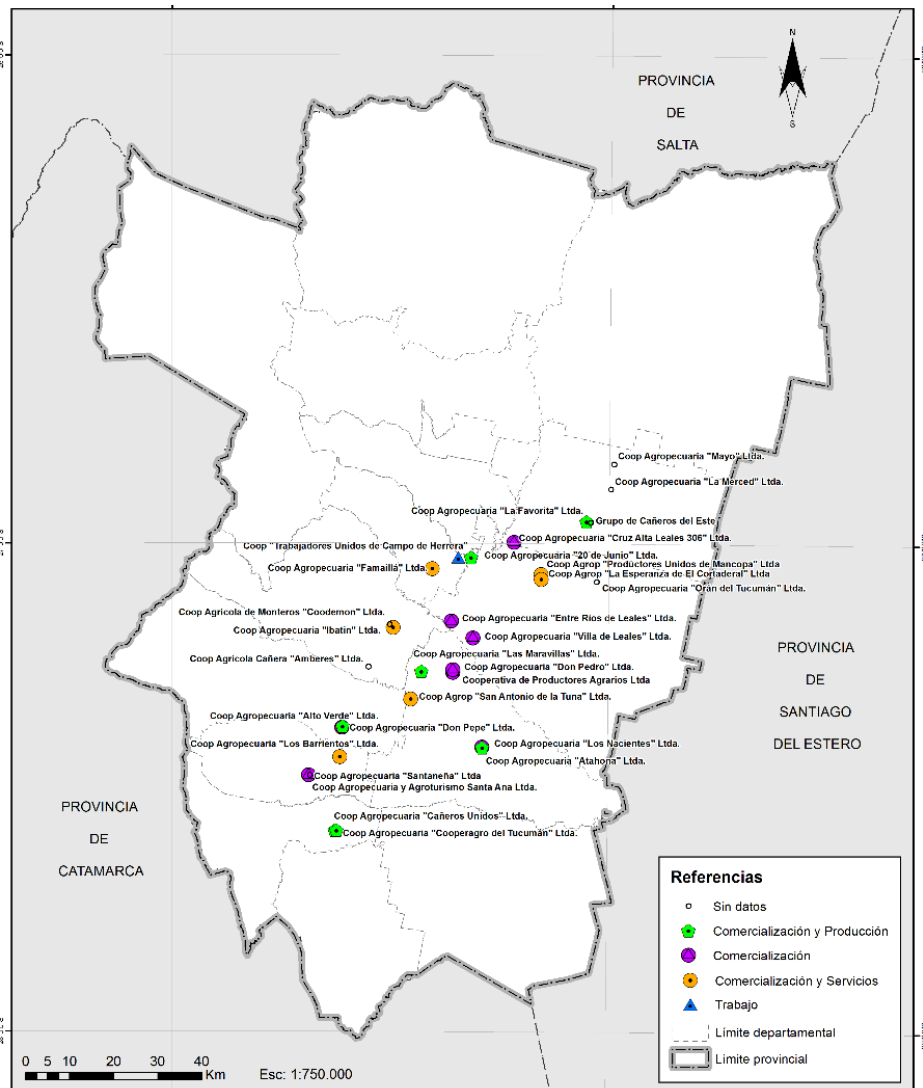
Gráfico 3 - Línea de tiempo del Programa para incrementar la competitividad del sector azucarero del NOA. Fuente: Elaboración propia a partir de relevamiento documental (2022).

Fase previa – Análisis del escenario azucarero y de las cooperativas de cañeros [Antes de 2013]

En el Ministerio de Agroindustria de la Nación, el equipo de técnicos de la Unidad de Cambio Rural comenzó a diseñar la estrategia del PROICSA. En esta instancia, se realizó en principio una Línea de Base analizando la situación del sector en general, y luego en particular sobre las cooperativas de caña de azúcar. Cabe destacar que algunos de los problemas del frente de cosecha de las cooperativas cañeras, como la mecanización de la caña en verde, ya estaban siendo abordados desde el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuario.

En la formulación del PROICSA se tuvo en cuenta la compleja composición del sector sucro-alcoholero, sus particularidades territoriales, las asimetrías intra-sectoriales, la variedad en el empoderamiento de sus agentes y la forma en que se insertan en el escenario económico local, regional y nacional. Esta consideración fue imprescindible para el desarrollo de una política que apuntaba a mejorar el desempeño competitivo de todo el sector.





Mapa 3 – Mapa de distribución de las cooperativas de cañeros de azúcar. Fuente: PROICSA, 2013.

Fase de Ejecución de PROICSA [Años 2014-2017]

En el año 2014, comenzó a implementarse el programa, en particular el Componente V para las cooperativas azucareras. La metodología de trabajo estuvo basada en la participación voluntaria y activa de los beneficiarios en la identificación de las necesidades particulares y específicas de cada asociación. En este sentido, se promovió la toma colectiva de decisiones en el marco de las cooperativas, la preparación conjunta de los Planes de Acción y su proceso de implementación. Para ello se conformó un equipo interdisciplinario técnico cuyo principal encargo fue el establecimiento de una relación personalizada con cada organización, con el fin de movilizar a los grupos, registrando las demandas, y de promover la formulación de los planes de acción.



En primer lugar, se inició un proceso de diálogo y negociación con cada cooperativa para establecer su interés en incorporarse al programa. En el transcurso de las reuniones, el equipo técnico pudo constatar la marcada heterogeneidad de situaciones de las instituciones respecto de sus vínculos con los organismos del estado.

En segundo lugar, se realizaron visitas periódicas y se organizaron jornadas de plenario-taller para identificar y jerarquizar las necesidades según las prioridades de cada organización. La convocatoria se realizó a través de sus referentes y dirigentes, apuntando a contar con la presencia de la mayor cantidad posible de asociados.

En cada cooperativa se realizaron dos reuniones. La primera se dedicaba a la reconstrucción colectiva de la trayectoria histórica de la organización, para luego identificar, caracterizar y jerarquizar los problemas percibidos por los participantes. Ya formulados los problemas, se analizaban las potenciales soluciones. El equipo de trabajo de PROICSA elaboraba entonces un borrador de propuesta técnica, que se recuperaba en la segunda reunión para debatir acerca de las características de las distintas alternativas de solución planteadas, consensuando la elección de aquellas que los participantes consideraban más adecuadas.

En tercer lugar, se fueron estableciendo así los compromisos que asumirían cada uno de los actores involucrados. Así, trabajando de forma colaborativa, se fueron definiendo los objetivos y las estrategias apropiadas para la situación de cada cooperativa. Como resultado de esta intensa labor, hacia fines de 2014 se habían elaborado y aprobado 14 Planes de Acción, para mediados de otros dos lo hicieron se sumaron otros dos. Por último, durante 2016 se agregaron tres más. De estos 19 planes, se concretaron 18 planes.

Para la logística de las reuniones de trabajo - y más tarde, de las capacitaciones realizadas a campo -, se contó con la colaboración del Ministerio de Desarrollo Productivo de Tucumán.

En cuarto lugar, los Planes de Acción aprobados por cada cooperativa fueron sometidos a un proceso de evaluación externa, a cargo de profesionales de la Universidad Nacional de Quilmes, que realizaron talleres en cada una de las cooperativas sobre los planes y elevaron sus informes con referencia a su viabilidad socio-organizativa e institucional, su coherencia técnica en el escenario de implementación y la pertinencia de los elementos y montos presupuestados.

Subsanadas las observaciones de los evaluadores, se avanzó con la formalización de los convenios entre el Programa y las instituciones beneficiarias. En este sentido, se debió evaluar la situación de cada una de ellas con respecto a sus obligaciones legales y fiscales, subsanando las irregularidades formales que surgieron, por ejemplo: balances no presentados, falta de renovación de autoridades, entre otros. En este aspecto, resultó crucial la colaboración del Instituto Provincial de Acción Cooperativa y Mutual de Tucumán (IPACyM).

Finalmente, la implementación de los Planes de Acción comportó la adquisición de equipamiento para la labranza, la cosecha y la gestión administrativa, la ejecución de obras de infraestructura y la realización de cursos de capacitación.

En paralelo a este proceso de Planes de Acción del PROICSA, el programa desarrolló tres tipos de acciones que fueron consideradas centrales para cambiar la situación de los cañeros: 1. La implementación y manejo de semilleros, 2. Las capacitaciones socio-productivas de las cooperativas y 3. La producción de análisis y materiales didácticos para mejorar el conocimiento sobre el sector. Cada una de estas acciones posibilitó generar condiciones para que todo el frente de cosecha mejorara.

El caso de la Cooperativa La Esperanza, Tucumán

A los fines de comprender mejor el proceso de PROICSA en cada cooperativa, se toma el caso de la Cooperativa “La Esperanza” de El Cortaderal, departamento Leales, provincia de Tucumán. Esta cooperativa fue creada en



el año 2008. Al iniciar el proceso de trabajo con el PROICSA tenía unos 30 socios, y durante el proceso de trabajo con el PROICSA aumentó el número a unos 50 socios.

En el año 2014, la cooperativa y el equipo del PROICSA trabajaron en el Plan de Acción que especialmente hacía foco en el equipamiento para el laboreo e implantación de la caña. Al aprobarse el plan, en marzo de 2015 recibieron los materiales necesarios.

Para la implantación de semilleros y la explotación de las fincas, la cooperativa recibió equipamiento (rastra de 24 discos, surcador doble, equipo de cultivo Indujor, subsolador, tractor), así como capacitación para la gestión de los cultivos (técnicas de labranza, uso de fertilizantes) y para el mantenimiento y gestión de la maquinaria.

En lo que refiere a la cosecha de la caña de azúcar, en el Plan de Acción se contempló la adquisición de una cosechadora integral diseñada por el INTA -Cañera INTA- para adaptarse específicamente a las condiciones de las pequeñas explotaciones de los socios de la cooperativa, que se complementarían con la capacitación para la gestión del frente de cosecha. Este equipo de cosecha no fue suficiente para abastecer a los socios y para resolver ese tema la cooperativa resolvió contratar una cosechadora integral bajo la modalidad de leasing (alquiler con opción a compra), que está siendo operada por los miembros de la cooperativa.

Además del equipamiento y la capacitación, también se tuvieron en cuenta aspectos referidos a la infraestructura disponible de las cooperativas, así, en el Plan de Acción se incluyó la construcción de un galpón de uso múltiple, para el acopio del azúcar, la instalación de una oficina administrativa y de un espacio para la realización de reuniones, capacitaciones, etc.

Para mejorar las condiciones de ejecución de las tareas administrativas propias de la gestión de la cooperativa, “La Esperanza” recibió equipamiento informático, mobiliario e insumos de oficina, así como capacitación en administración y gestión cooperativa. También recibió otros dispositivos útiles para el registro de las actividades a campo, como cámara fotográfica y pluviómetro, y para la realización de algunas mediciones de laboratorio, como el refractómetro.

Como puede observarse, la política pública PROICSA buscó trabajar participativamente con las cooperativas de cañeros de azúcar sobre sus necesidades, problemas y generar un plan de acción para resolverlos de forma integral. Y para ello brindó el acceso a todo tipo de tecnologías, capacitaciones y servicios para que pudieran mejorar sus condiciones del frente de cosecha, subsanar los problemas ambientales de quema de cañaverales y también resolver los problemas tecno-productivos de contar con maquinarias, infraestructura, capacitación, y mejorar la eficiencia y el precio de su producción.

2.3 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE ARTEFACTOS Y PROCESOS INNOVADORES

La implementación del Componente V del PROICSA les permitió a los pequeños productores cañeros el acceso y manejo de nuevas tecnologías, insumos, metodologías de trabajo y de gestión para el cultivo y cosecha de la caña de azúcar. En ocasiones, dichos elementos eran novedosos para los beneficiarios, en otras ocasiones eran conocidos, pero no les eran asequibles por costo, escala o ausencia de formación específica para su operación.

El paso a paso de esta experiencia puede sintetizarse en:

- a. Conformación de equipo técnico interdisciplinario con alto conocimiento sectorial
- b. Generación de línea de base sobre las cooperativas cañeras e investigación sobre el sector en general
- c. Disponibilidad de financiamiento



- d. Estrategia de diálogo y formación de las cooperativas para construir una visión integral de los problemas y las soluciones
- e. Capacitaciones a las cooperativas en diferentes temáticas y apoyando la formación de jóvenes en particular
- f. Diseño de Planes de Acción por cooperativa
- g. Evaluación externa y participativa de los Planes de Acción
- h. Ajustes y aprobación de los planes
- i. Implementación de los planes en cada cooperativa según sus necesidades.

Asimismo, esta experiencia tuvo una serie de metodologías, tecnologías y sistemas de formación que son interesantes, a saber:

1. Implantación y manejo de semilleros

Una de las tareas desarrolladas fue la creación de semilleros registrados y/o certificados en las distintas cooperativas. Un semillero es una sección del terreno que se reserva para la propagación de las plantas de caña de azúcar que luego se destinarán a la producción.

La Estación Experimental Agroindustrial “Obispo Colombres” (EEAOC) proveyó a las cooperativas con caña semilla de alta calidad y tuvo a su cargo la capacitación para la instalación y manejo de los semilleros, así como la realización del análisis de suelos de los predios productivos. Los semilleros registrados se abastecieron con caña semilla provista por los semilleros básicos de la EEAOC, operando con el asesoramiento permanente de los técnicos de la institución y proveyendo a los semilleros certificados con caña planta y soca 1, cañas de uno y dos años de plantadas, respectivamente.

El manejo de los semilleros certificados fue responsabilidad de los semilleristas, con el apoyo y asesoramiento de la EEAOC. Estos semilleros son los que proveyeron de caña semilla de alta calidad a los miembros de las cooperativas para la primera implantación o la renovación de sus lotes de producción, la renovación de los cañaverales redundó en mejorar desde las simientes toda la cadena de valor del azúcar.

2. Capacitación socio-productiva

El PROICSA generó una red de alianzas para poder fortalecer las capacidades de las cooperativas en diferentes aspectos:

- El curso “Gestión cooperativa y asociativismo”, a cargo de docentes de la Universidad Nacional de Quilmes, consistió en dos talleres de los que participaron referentes de distintas cooperativas agrupados por zonas geográficas y otros dos encuentros en la sede de cada cooperativa, con participación abierta a los asociados. En total se realizaron seis talleres zonales y 39 en las cooperativas.
- El curso “Operación y mantenimiento de tractores agrícolas” fue dictado por docentes de la Universidad Nacional de Tucumán, con un total de cuatro encuentros: dos sesiones teóricas, llevadas a cabo en la sede de la Cooperativa Ibatín; y dos sesiones prácticas, en el Laboratorio del Departamento de Mecánica de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad. Realizado entre julio y agosto de 2015, contó con la participación de 28 productores asociados de 14 cooperativas cañeras.



- El curso “Organización de frentes de cosecha de caña de azúcar” dictado entre septiembre y octubre de 2015 por la Universidad Nacional de Tucumán, se desarrolló en cuatro encuentros, con la participación de 29 socios de 7 cooperativas.

Entre mayo y julio de 2016, se dictó un curso introductorio sobre “Comercialización”, organizado por el Instituto de Desarrollo Productivo de la provincia de Tucumán, en convenio con el PROICSA. Se abordaron temáticas relacionadas con la comercialización en la actividad sucro-alcoholera. Participaron 20 referentes y productores.

3. La producción de análisis y materiales didácticos para mejorar el conocimiento sobre el sector

La producción de análisis sobre las cooperativas y la elaboración de materiales didácticos para mejorar el conocimiento sobre el sector fueron generando una colección de publicaciones y de cartillas.

En el marco del PROICSA, se desarrollaron actividades orientadas a integrar a las mujeres en la toma de decisiones, y la formación orientada a los jóvenes con el objetivo de que las nuevas generaciones ya estén capacitadas para mejorar los cañaverales.



Imagen 1 - Publicaciones de PROICSA. Fuente: PROICSA, 2015.



2.4 RECURSOS NECESARIOS

La implementación del Componente V del PROICSA se extendió por un período de cuatro años. Durante ese tiempo se realizaron actividades de planificación, capacitación teórica y práctica, y ejecución de labores agrícolas, por ejemplo, implantación de semilleros. Su realización implicó el compromiso de un considerable volumen de recursos financieros, humanos y de tiempo.

Recursos financieros

En lo que refiere al financiamiento, la asignación presupuestaria para el Componente V del PROICSA en su conjunto ascendió a algo más de 46 millones de pesos, en tanto que el Plan de Acción de la Cooperativa “La Esperanza” de El Cortaderal tuvo una asignación de alrededor de 2,4 millones.

Recursos humanos

Un equipo de varias decenas de especialistas de diversas áreas, pertenecientes a instituciones de investigación, de educación superior y de la administración pública- desarrolló tareas de planificación, evaluación y capacitación.

Recursos materiales

Cada Plan de Acción implicó diferentes necesidades de equipamiento e insumos. En el caso de la cooperativa La Esperanza fueron: la cosechadora Cañera INTA, rastra de 24 discos, surcador doble, equipo de cultivo subsolador, tractor, construcción de un galpón de uso múltiple, equipamiento informático, mobiliario e insumos de oficina, y dispositivos útiles para el registro de las actividades a campo -cámara fotográfica, pluviómetro- y la realización de algunas mediciones de laboratorio -refractómetro.

Toma de decisión

Además de asistir a las diferentes instancias formativas, los miembros de la cooperativa también participaron de las tareas de planificación y evaluación. En todos los casos se promovió el involucramiento de jóvenes y mujeres miembros de las cooperativas en las distintas actividades.

El conjunto de los conocimientos adquiridos, así como la disponibilidad de nueva infraestructura y equipamiento representan la oportunidad de aumentar la productividad de las fincas y diversificar la producción, reduciendo, en consecuencia, el tiempo necesario para generar un determinado volumen de ingresos.

Perspectiva de género

En lo que respecta a las cuestiones de género, la UCAR realizó una evaluación de la implementación del Componente V del PROICSA y elaboró un documento en el que se señala que la participación de las mujeres en los espacios de toma de decisión de las cooperativas era baja, con escasa participación en la composición de las comisiones directivas y menor frecuencia de asociación. La participación de la mayoría de las mujeres estaba mediada por sus maridos o sus padres, que sí están formalmente asociados a la entidad. La proporción de mujeres era mayor en las cooperativas de creación más reciente y en aquellas cuyas actividades excedían la producción cañera.

El bajo nivel de participación de las mujeres como socias se explica en parte porque la mayoría de las cooperativas cañeras exigen para asociarse la demostración de algún tipo de titularidad sobre los recursos productivos. Los terrenos o la inscripción fiscal para la venta, por ejemplo, suelen estar a cargo de los varones,



de modo que las mujeres que están en condiciones de asociarse son muy pocas. Esto generaba que las mujeres no pudieran ser socias. El PROICSA buscó señalar esta problemática en los procesos de diálogo.

2.5 MECANISMO DE VALIDACIÓN DE LA EXPERIENCIA

La experiencia contó con un proceso de validación que acompañó todo su desarrollo, basado en la participación de los beneficiarios en el proceso de diagnóstico de la problemática de la cooperativa, en la formulación del Plan de Acción, en la defensa del Plan de Acción ante los evaluadores y posteriormente con la ejecución de cada plan por parte de las cooperativas.

En particular, se previó que durante la ejecución del Plan se realizaría una instancia de “balance intermedio”, haciéndola coincidir aproximadamente con el logro de alguna meta intermedia prevista como la puesta en funcionamiento de alguna maquinaria o equipo, o la finalización e inauguración de un galpón.

Asimismo, para garantizar la calidad técnica y la coherencia presupuestaria de cada propuesta, los planes de acción fueron sometidos a un proceso de evaluación externa, que estuvo a cargo de especialistas de la Universidad Nacional de Quilmes, y que llevó a que las cooperativas tuvieran que presentar ellas mismas sus planes, justificar sus decisiones y demostrar la sustentabilidad de sus propuestas.

2.6 RESULTADOS

Como resultado de la implementación del Componente V del PROICSA, en términos generales, hubo 18 cooperativas que realizaron este proceso y lograron ejecutar sus planes. Y 23 cooperativas tuvieron acompañamiento técnico y capacitación.

Entre otros resultados se puede señalar:

- La capacitación y formación de los socios de las cooperativas cañeras en diversos aspectos del frente de cosecha;
- Los semilleros permitieron renovar los cañaverales de los socios de las cooperativas;
- La generación de una gran cantidad de materiales sobre el sector cooperativo cañero y sobre temáticas relevantes para los mismos;
- La gestión colaborativa de los planes de acción generó vínculos entre las cooperativas y los organismos estatales;
- La dotación de cosechadoras, tractores, equipamiento según cada plan, así como, infraestructura edilicia y otros insumos.

En el caso de la cooperativa “La Esperanza” hoy puede ofrecer un servicio de plantación más eficiente para asociados y no asociados, proveyéndose de caña de sus semilleros, realizando la operación y mantenimiento de la maquinaria agrícola propia y utilizando de manera más eficiente y económica insumos tales como fertilizantes. En lo que refiere a la cosecha, la capacitación recibida para gestionar un frente de cosecha permite ofrecer el servicio a los productores de la zona, asociados y no asociados.

Asimismo, la cooperativa estableció vínculos con instituciones del sistema CyT que desarrollan tareas de docencia, investigación y extensión en temas relevantes para la producción cañera.

La construcción de un galpón con oficina les ha permitido disponer de un espacio útil para proteger las herramientas, disponer de un depósito azúcar y una sede para las acciones cooperativas. El equipamiento informático y el material de oficina se complementa con la capacitación recibida por varios de los asociados en



aspectos de la gestión y administración cooperativa para aumentar la eficiencia de los procesos de gestión y administrativo-contables de la entidad. En este aspecto también se mejoró el vínculo con distintas oficinas públicas, especialmente las relacionadas con la fiscalización de la gestión de la cooperativa, habiendo regularizado sus obligaciones legales e impositivas.

En todas las tareas y capacitaciones mencionadas se integró a un cierto número de jóvenes, que de ese modo asumieron mayor protagonismo en las acciones de la cooperativa. Estas mejoras alentaron un cierto crecimiento en el número de miembros de la cooperativa, para 2021 los asociados son 47 y hay otras 20 familias cañeras que no son socios formales pero que comercializan su producción a través de la cooperativa.

En clave de resiliencia climática

En el plano ambiental, el reemplazo de las prácticas tradicionales de labranza y cosecha por otras más amigables con el medio ambiente -eliminando la quema de la caña, por ejemplo- redundan en una mejora de la calidad de vida y comportan un elemento destacable respecto de la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero. Y en otro nivel, el fortalecimiento institucional, de asociativismo y formación técnica colaboró con la permanencia de los campesinos en su territorio.

3. ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA

3.1 INNOVACIÓN O PROCESO DE APRENDIZAJE INNOVADOR

La decisión de ajustar la modalidad de implementación del Componente V del PROICSA a las características, capacidades y necesidades específicas de los pequeños productores cañeros es un rasgo poco frecuente en el diseño e implementación de políticas públicas.

En este sentido, la temprana incorporación de los actores destinatarios del programa a la tarea de diseñar la modalidad concreta que asumiría la implementación en cada una de las cooperativas y grupo de productores es un elemento distintivo de la concepción de Sistema Tecnológico Social, es decir, formas de diseñar e implementar soluciones sistémicas a problemas sociales y ambientales (Thomas et al., 2015).

Lo mismo cabe respecto al abordaje de la problemática de la producción de azúcar por parte de los pequeños propietarios; en lugar de ofrecer una respuesta estandarizada, lineal, puntual y a priori, se consideran los múltiples aspectos de dicha problemática, sus vínculos sistémicos y se analizan las posibles soluciones en conjunto con los destinatarios.

De este modo, a partir de la elaboración conjunta de un Plan de Acción, fue posible aportar a cada destinatario los conocimientos, equipamientos, infraestructura y asesoramiento administrativo adecuados a las necesidades identificadas colectivamente.

3.2 FACTORES DE ÉXITO

Entre los factores que favorecieron la exitosa implementación del Componente V del PROICSA se destacan:

- La concepción de los problemas de la producción sectorial como un fenómeno sistémico y multicausal, evitando la provisión de una solución puntual y atendiendo simultáneamente a los distintos elementos cognitivos, instrumentales y administrativos involucrados.



- La modalidad de implementación, atendiendo a las necesidades de cada institución beneficiaria, involucrando de forma temprana a sus miembros en la identificación de los problemas y la búsqueda de las soluciones juzgadas como adecuadas.
- Paralelamente, la disposición de las distintas instituciones públicas -científicas, educativas, fiscales, administrativas- para aportar a las soluciones según su área de competencia.
- La decisión de integrar a las y los jóvenes a las actividades de capacitación en la operación del frente de cosecha y de la gestión de la cooperativa favoreciendo la continuidad de la producción cañera y el arraigo territorial.

3.3 LIMITACIONES

Entre las limitaciones que se encontraron en el proceso de PROICSA:

- La política contó con financiamiento para el período 2014 a 2017, dado que en el medio hubo cambio de partido político, no fue posible que se realizará un segundo período del programa para terminar de asistir a todas las cooperativas, e inclusive escalarlo mejor a Jujuy y Salta como estaba previsto;
- En las cooperativas se han manifestado otro tipo de tensiones respecto de la gestión cooperativa, con la decisión de algunos socios de comercializar de forma independiente su producción, ya comprometida para su venta conjunta por parte de la entidad;
- Los planes de acción requirieron gestionar la compra de tecnologías diversas, en algunos casos, por ejemplo, con la cosechadora integral diseñada para su empleo en pequeñas parcelas -la Cañera INTA- hubo problemas técnicos que no se pudieron solucionar por falta de asistencia técnica altamente calificada y financiamiento;
- No fue posible que todas las cooperativas llegaran a realizar sus planes de acción, principalmente porque presentaban problemas internos y no había tiempo suficiente para asistirlos.
- Las mujeres al no ser dueñas de las tierras no podían ser socias activas de las cooperativas, ni podían votar en las asambleas.

Por otra parte, las mujeres involucradas por el PROICSA en los Planes de Acción manifestaron que les resultaba difícil expresar sus opiniones en espacios mayormente dominados por varones, ya que percibían que generalmente sus puntos de vista no eran valorados, máxime cuando se trataba de cuestiones técnicas.

3.4 LECCIONES APRENDIDAS

La participación de los beneficiarios del programa desde las primeras etapas de implementación ofrece importantes ventajas:

- Evita la identificación de los problemas a priori, de modo que no se desarrollan soluciones potencialmente inadecuadas.
- Recíprocamente, permite la construcción de los problemas entre todos los participantes, favoreciendo la identificación de las soluciones potencialmente más apropiadas, ajustadas a las características concretas y particulares de cada institución o grupo beneficiario.



- Favorece el desarrollo de vínculos de confianza entre los participantes, lo que redundará en mayores probabilidades de que exista una dinámica virtuosa de circulación y negociación de saberes.
- Compromete a todos los participantes en el proceso de implementación, aumentando sus probabilidades de éxito.

3.5 REPLICACIÓN Y/O ESCALAMIENTO

La experiencia de la cooperativa “La Esperanza” es una de las 23 que se llevaron a cabo en el marco del PROICSA en la provincia de Tucumán, además de las actividades desarrolladas con agrupamientos de pequeños productores que no formaban parte de cooperativas.

El Programa PROICSA fue implementado en otras zonas de producción sucro-alcoholera de la Argentina, en las provincias de Salta y Jujuy. En este sentido, la experiencia fue replicada en forma paralela y simultánea en escenarios diversos, atendiendo a las particularidades de cada caso.

Las instancias de capacitación, además del carácter formativo, sirvieron para reunir a productores de las distintas regiones azucareras de la región del Noroeste argentino, conformándose de este modo un espacio válido para el intercambio de experiencias, conocimientos y estrategias. La evaluación de los participantes respecto de los distintos aspectos del programa -capacitación, aportes en tecnología e infraestructura- fue positiva.

Al fin, es una iniciativa que muestra metodologías, artefactos y redes de actores que permiten un abordaje sistémico del apoyo a las cooperativas de caña de azúcar. La posibilidad de replicación es alta, si se implementa con una modalidad similar, no obstante, existe una relación directa entre la escala y multidimensionalidad de la intervención y la demanda de recursos. La experiencia analizada es un caso en un programa de alcance sectorial, en el que el universo de destinatarios justifica la movilización de recursos descrita, por ejemplo, no parece razonable diseñar un programa de capacitación como el del Componente V del PROICSA para un número reducido de beneficiarios.

3.6 CONCLUSIONES

La experiencia de del Componente V del PROICSA en general, y en la cooperativa “La Esperanza” de El Cortaderal en particular, es un ejemplo relevante de una manera de implementar políticas públicas que abandona y se aleja de la modalidad de arriba-abajo (top-down), en la que se definen los problemas a priori y se ofrecen soluciones estandarizadas y puntuales, independientemente de la complejidad de la problemática y de las características particulares de los diferentes beneficiarios.

El PROICSA fue una política participativa, el involucramiento de los beneficiarios en las primeras etapas de diseño e implementación habilita una definición de los problemas que toma en cuenta sus experiencias concretas y las percepciones de los cooperativistas, así como una valoración de las posibles soluciones, que de este modo se ajustan a lo que los beneficiarios aceptan como tal. De este modo, todos los participantes de la experiencia abordan las tareas con mayor compromiso, así como con una mejor comprensión del escenario y las acciones que se ejecutan.

Por otra parte, en el ejercicio de formulación de los Planes de Acción se puso en evidencia que los problemas y las soluciones tienen un eminente carácter sistémico. Para mejorar un frente de cosecha no basta con disponer de una cosechadora integral de último modelo, se necesita articular un conjunto de actores y elementos cognitivos, artefactuales y organizativos (Thomas et alí, 2015).



En términos de la eficiencia y la eficacia de las políticas, esta modalidad de implementación reduce la probabilidad de fracaso y de generación de efectos no deseados, ofreciendo mejores dividendos para los recursos de todo tipo que se comprometen para su ejecución.

El Programa PROICSA generó un formato que se adecuó a las necesidades específicas de cada cooperativa y que buscó generar mejoras para todo el proceso de la actividad productiva.

4. TESTIMONIOS

“Tenemos mayor beneficio vinculados a la cooperativa. Lo del PROICSA nos parece interesante. Ayuda mucho. Nuestra cooperativa está trabajando ahora con los semilleros. Teníamos siete hectáreas para semilla, ahora aumentamos”.

Christian, Asistió al curso para jóvenes productores. Citado en EEAOC, 2014.

“Siempre hay que pensar en aumentar la producción, mejorarla, hacer cosas nuevas. Yo vine al curso por eso y estoy viendo un montón de cosas que no sabía. El PROICSA anduvo por la cooperativa, por la capacitación, por los semilleros y eso. Pero esto es más intensivo. [...] De los jóvenes ahí somos pocos los que tenemos algo de estudio. Y muchos de los que terminan la secundaria se van o se quieren ir. Porque ahí hay trabajo para los socios, pero los demás tienen que salir a buscarse la vida afuera”.

Daniel, Asistió al curso para jóvenes productores. Citado en EEAOC, 2014).

5. FUENTES

Bibliografía

- Digonzelli, P. et al. (2018): "Nuestra experiencia en el Proicsa", Avance Agroindustrial, Vol. 39, N° (3), pp. 31-38.
- EEAOC (2014): "El otro semillero. Jóvenes del Componente V", Avance Agroindustrial, Vol. 35, N° (3), pp. 4-9.
- EEAOC (2018): "Informe Especial. La EEAOC en el Programa para el Incremento de la Competitividad del Sector Azucarero", Avance Agroindustrial, Vol. 39, N° (3), pp. 28-30.
- Feijóo J. (2014): "Desde Tucumán. Razones y consecuencia", Avance Agroindustrial, Vol. 35, N° (2), pp. 6-7.
- Giarracca, N., Aparicio, S., Gras, C. y Bertoni, L. (1995): Agroindustrias del noroeste, el papel de los actores sociales. Editorial La Colmena. Buenos Aires.
- Juarez, P. (2011): Entre la quema y la "Cañera INTA": Análisis de la política tecnológica para los pequeños productores azucareros de la provincia de Tucumán (2005-2010), XIII Jornadas Interescuelas Departamentos de Historia de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Catamarca, 10, 11, 12 y 13 de agosto de 2011.
- Juarez, P. (2012): "Política Tecnológica para el Desarrollo Inclusivo en Instituciones Públicas de I&D: ¿Cómo se construye su funcionamiento? (Argentina, 2004-2009)" en Hebe Vessuri, Pablo Kreimer y Antonio Arellano. Ed. Conocer para Transformar II, IESALT -UNESCO, Caracas (Venezuela).
- Juarez, P. (2018): Tesis de maestría "Diseño de Política Tecnológica para el Desarrollo Inclusivo Sustentable. Análisis socio-técnico de una iniciativa del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Argentina, período 2004-2009)". Universidad de Buenos Aires. Disponible en: <https://tinyurl.com/387dr6sj>
- Juarez, P. (2021): Plan de Trabajo de Sistematización de Experiencias de Agroecología y Alimentos Resilientes al Clima en la Región del Gran Chaco Americano, Proyecto DAKI Semiárido Vivo, Fundapaz, Buenos Aires.



Ministerio de Agricultura de la Nación (2019): Perfil del Azúcar. Disponible en: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/publicaciones/archivos/000101_Perfiles/999981_Perfil%20del%20Az%C3%BAcar%202019.pdf

Neme J. (2014): "Programa para incrementar la Competitividad del Sector Azucarero: el componente V", Avance Agroindustrial, Vol. 35, N° (2), pp. 4-5.

Ortiz, J. M. y M. D. Jaldo Alvaro (2017): "Análisis socio-técnico del desarrollo de la Cañera INTA: como tecnología de inclusión", ponencia presentada en las X Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales Argentinos y Latinoamericanos. C. A. de Buenos Aires, 7-10 de noviembre. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12123/1866>

Subsecretaría de Programación Microeconómica (2018): Tucumán, serie Informes productivos provinciales, C. A. de Buenos Aires, Ministerio de Hacienda. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_productivo_tucuman.pdf

Secretaría de Política Económica (2018): Informes de Cadena de Valor. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_azucar.pdf

Thomas, H., Juárez, P. y Picabea, F. (2015): ¿Qué son las tecnologías para la inclusión social? en Colección Tecnología y Desarrollo. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal. ISBN 978-987-558-358-0. Disponible en: <https://tinyurl.com/yckrpf36>

Valeiro A. y C. Biaggi (2019): "Revisión crítica de la evolución tecnológica de la cosecha de la caña de azúcar en la Argentina". Revista de Investigaciones Agropecuarias, vol. 45, N° 1, pp. 31-43. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/journal/864/86458941002/html/>

Información acerca del programa

Informes, estudios y reportes: <https://www.argentina.gob.ar/agricultura/proicsa>

Guías y manuales: <https://www.argentina.gob.ar/agricultura/proicsa/publicaciones>

Videos (difusión y tutoriales):

<https://www.argentina.gob.ar/agricultura/proicsa/guias-y-manuales>

<https://www.argentina.gob.ar/agricultura/proicsa/videos>

Tutoriales (impresos): <https://www.argentina.gob.ar/agricultura/proicsa/tutoriales>

Sobre la implementación del programa

Entrega de equipamiento a la Cooperativa "La Esperanza" – marzo de 2015. Disponible en:

https://www.youtube.com/watch?v=d_KMY2Q1JZw

Entrevista a la Tesorera de la cooperativa "La Esperanza" – Colegio de Graduados en Cooperativismo y Mutualismo (CGCyM Argentina). Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=h3bh9x2hgYo>

INTA (2015): "Entrega de equipamiento a una cooperativa cañera en el marco del PROICSA", sitio institucional. Disponible en: <https://t.ly/g1BQ>

Provincia de Tucumán - Ministerio de Desarrollo Productivo (2015a): "A través de la formación de jóvenes cañeros PROICSA continúa apostando al futuro del sector", Noticias, 28 de julio. Disponible en: <https://t.ly/KTqC>

Provincia de Tucumán - Ministerio de Desarrollo Productivo (2015b): "Como jóvenes nos estamos comprometiendo con la actividad cañera", Noticias, 6 de octubre. Disponible en: <https://t.ly/26vC>

Provincia de Tucumán – Secretaría de Estado de Comunicación Pública (2015): "Cooperativistas cañeras fueron capacitadas por técnicos de la UNT y el PROICSA", Noticias, 15 de octubre. Disponible en: <https://t.ly/j8cr>

Entrevistas con:

Alberto Lalouf. Vía telefónica, 1 de febrero de 2021.



El **Proyecto DAKI – Semiárido Vivo** es una iniciativa de Gestión del Conocimiento y Cooperación Sur-Sur entre regiones semiáridas de América Latina, centrada en ampliar la resiliencia de los pueblos y comunidades semiáridas a los efectos del cambio climático. Centrado en las regiones del Gran Chaco Americano (Argentina), Corredor Seco Centroamericano (El Salvador) y Semiárido Brasileño, el proyecto trabaja identificando el conocimiento acumulado en experiencias de agricultura resiliente al clima, para crear puentes e intercambios entre las buenas prácticas y sus protagonistas, y desarrollar capacidades técnicas a través de procesos de formación. La acción es financiada por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), coordinada por dos redes de la sociedad civil – la Articulación Semiárido Brasileño (ASA) y la Plataforma Semiáridos de América Latina –, e implementada por un consorcio de organizaciones sociales: AP1MC de Brasil, FUNDAPAZ de Argentina y FUNDE de El Salvador.

La sistematización de experiencias es uno de los componentes del Proyecto DAKI – Semiárido Vivo, que tiene como objetivo identificar, organizar, dar visibilidad y compartir aprendizajes sobre experiencias y buenas prácticas innovadoras y

sostenibles resilientes al cambio climático, en las tres regiones de operación del proyecto. Respetando la riqueza de contextos, actores, naturaleza y formas de vida que conforman los semiáridos, los procesos de sistematización se desarrollaron de manera articulada y heterogénea, partiendo de la diversidad de territorios hasta la intersección propuesta por el DAKI – Semiárido Vivo. En este sentido, cada región desarrolló sus propias metodologías y procesos de sistematización, que siguieron criterios y categorías comunes, adaptados a los contextos locales. Estos procesos siguieron los siguientes pasos: levantamiento e identificación de experiencias; sistematización en profundidad; producción de materiales e intercambios de conocimiento. Este material es el resultado del proceso de sistematización en profundidad, que generó la *Colección de Experiencias DAKI – Semiárido Vivo* y sus respectivos Cuadernos de Casos.

En el Cuaderno de Casos del Gran Chaco Americano, se identificaron, seleccionaron y sistematizaron un total de 20 experiencias. La metodología de sistematización consistió en tres etapas: (1) estudio y análisis de todos los materiales producidos por la iniciativa y por terceros, (2) entrevistas con los principales actores de la iniciativa y (3) socialización con los actores de la iniciativa para retroalimentación, edición y ajustes finales del documento de sistematización. El procedimiento de trabajo en conjunto con las organizaciones de la iniciativa permitió apoyarse en las voces de los actores y reconstruir, a partir de sus informes, el cronograma y los principales elementos que identifican experiencias como innovadoras en el tema agroecología y alimentos resilientes al clima (Juárez, 2021). En todos los casos, se realizó la búsqueda y sistematización de las diferentes organizaciones que forman parte del experimento, además de la lectura exhaustiva de los materiales disponibles en la iniciativa. Posteriormente, a partir de la información recogida, se realizaron entrevistas para profundizar en la experiencia con los actores y actrices involucrados. Finalmente, la sistematización fue enviada a las organizaciones de referencia para la socialización, retroalimentación y cierre del proceso.

PUBLICACIÓN

Metodología, Elaboración y Texto

Paula Juárez

Edición y Revisión

Esther Martins y Gabriel Seghezzeo

Diseño gráfico

André Ramos [Ar Design]

EQUIPO DEL PROYECTO DAKI-SEMIÁRIDO VIVO

Coordinación General y Coordinación Semiárido Brasileño

Antonio Barbosa

Coordinación del Gran Chaco Americano

Gabriel Seghezzeo

Coordinación del Corredor Seco Centroamericano

Ismael Merlos

Gerencia de Sistematización de Experiencias

Esther Martins

Coordinación Pedagógica

Júlia Rosas

Gerencia de Monitoreo y Evaluación

Eddie Ramírez

Gerencia de Comunicación

Livia Alcântara

Seguimiento técnico, metodológico y de producción de contenidos

Juliana Lira e Lara Erendina Andrade

Apoyo Administrativo

Maitê Queiroz

Equipo de Monitoreo y Evaluación

Aníbal Hernández e Daniela Silva

Equipo de Comunicación

Daniela Savid, Florencia Zampar y Nathalie Trabanino



Proyecto ejecutado por



Financiado por



Investindo nas populações rurais