

A photograph of an irrigation system in operation over a cornfield at night. The scene is illuminated by the bright, circular spray of water from the nozzles, creating a misty atmosphere. The corn plants in the foreground are dark green and silhouetted against the light from the water. The background is a dark, textured sky.

SERVIR AL AGRO

Reflexiones, imágenes, números

SERVIR AL AGRO

Reflexiones, imágenes, números

EDITORIA RESPONSABLE

Susana Márquez

Unidad de Comunicación y Difusión del PROSAP

IDEA Y REALIZACIÓN

Meda, Mac Lean y Asociados

FOTOGRAFÍAS

Santiago Porter

EDICIÓN FOTOGRÁFICA

Gabriel Díaz

DISEÑO GRÁFICO

Jorge Bittleston

REDACTORA

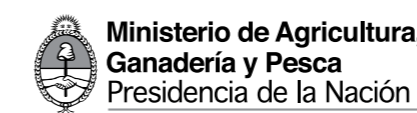
Silvia Choconi

CORRECCIÓN DE TEXTOS

Carmen Mercedes Cáceres

SERVIR AL AGRO

Reflexiones, imágenes, números





AUTORIDADES NACIONALES

PRESIDENTA	Cristina Fernández de Kirchner
JEFE DE GABINETE DE MINISTROS	Aníbal Fernández
MINISTRO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA	Julián Domínguez

AUTORIDADES DEL PROSAP

COORDINACIÓN EJECUTIVA	Jorge Neme
GESTIÓN DE PROYECTOS PÚBLICOS	Martín Galíndez
PREPARACIÓN DE PROYECTOS	Raúl Castellini
GESTIÓN DE PROYECTOS SECTOR PRIVADO	Alberto Verasay
COMPETITIVIDAD	Guillermo Salvatierra
DESARROLLO INSTITUCIONAL	Néstor Murgier
ADMINISTRACIÓN, CONTABILIDAD Y FINANZAS	Jorge Bacalov
CONTROL DE GESTIÓN	Roque M. Ferraro
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Muncha Díaz Cano
CONTROL INTERNO	Oscar Massabie
ASESORÍA LEGAL	Rosa María Koch
UNIDAD SOCIO-AMBIENTAL	Ana Barembuem



AGRADECIMIENTOS

Por habernos acompañado en la realización de las fotografías:

Al personal de la Unidad Ejecutora Central del PROSAP

A los coordinadores y colaboradores de las Entidades de Programación para el Desarrollo Agropecuario (EPDA) de las siguientes provincias:

CÓRDOBA: Luis Pizarro

ENTRE RÍOS: Claudio Ledesma

MENDOZA: Raúl Millán, Alejandra López, Agustín Pereyra y Ricardo Tano

MISIONES: Vicente Redero, Carlos Skuarek, Héctor Munge y Miguel Antonio Sanabria

NEUQUÉN: Elso Bertoya, Margarita Sheridan y Antonio Guiñazú

SAN JUAN: Roberto Ronquietto, Rolando Carrión y Alfredo Estévez

TUCUMÁN: Juan Luis Fernández, Juan José Kairuz y Javier Viaña

A las autoridades de las siguientes instituciones:

Marcelo Ciancia, Municipalidad de La Tordilla, Provincia de Córdoba

María Gastaldello, Escuela French y Beruti, Arroyito, Provincia de Córdoba

Daniel Alegre y Alberto Johnston, Dirección Provincial de Vialidad, Provincia de Entre Ríos

Alejandra Pezzano, Colegio Margarita Latorre Mercado, La Tordilla, Provincia de Córdoba

Darío Sánchez, Escuela N° 150 M. Sánchez de Thompson, Paraje Ombú, Provincia de Entre Ríos

Eduardo Ramet, Carlos Schilardi y Carlos Zapata, Departamento General de Irrigación (DGI), Provincia de Mendoza

Gabriela Bonpland, Daniel Marengo, Walter Rivarola y Liliána Sarcinella, Bioplanta del Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria (ISCAMEN), Provincia de Mendoza

Jorge Wommer, Escuela Puerto Argentino, San Vicente, Departamento Guaraní, Provincia de Misiones

José Lemunao y Carolina Tureo, Comunidad Mapuche de Chiuquihuin, Junín de los Andes, Provincia de Neuquén

Ramón Cuevas, Comunidad Mapuche Atreico, Junín de los Andes, Provincia de Neuquén

Hilda Mena, Comunidad Mapuche Painefilú, Junín de los Andes, Provincia de Neuquén

Lidia Esther Cafuqueo, Comunidad Mapuche Linares, Junín de los Andes, Provincia de Neuquén

Blanca Benítez, Escuela CEPEN 86 Distrito 4° Comunidad Mapuche Painefilú, Junín de los Andes, Provincia de Neuquén

Pedro Alemán, Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes (EEAOC), Subestación Tafi del Valle, Provincia de Tucumán

Y muy especialmente a todas las empresas, cooperativas, establecimientos productivos y productoras y productores que nos abrieron sus puertas y que mediante sus testimonios hicieron posible la realización de este libro.



Julián Domínguez
MINISTRO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y
PESCA DE LA NACIÓN

A pocos días de asumir el cargo de Ministro de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación con el que me honrara la Presidenta de la Nación, Cristina Fernández de Kirchner, tengo la satisfacción de presentar esta obra que documenta las realizaciones de uno de los programas que ejecuta la institución con presencia y acciones en veintidós provincias argentinas.

El relato de la gestión de uno de los instrumentos de inversión pública que integra la caja de herramientas de la política agropecuaria nacional, muestra los múltiples atributos del proyecto de país que promueve el Gobierno Nacional, con su sentido profundamente federal, de inclusión social, de creación de empleo y de mejora permanente de las condiciones sistémicas para que las economías de las provincias argentinas alcancen los niveles de productividad y de competitividad que les permitan acceder a los mercados mundiales más exigentes.

Sabemos que para que los territorios contribuyan a la competitividad sectorial y para que el esfuerzo de los productores rurales se refleje en resultados tangibles, en mayores ingresos y en mejor calidad de vida, la infraestructura -los caminos rurales, la electrificación rural, los sistemas públicos de riego y manejo de recursos hídricos, la conectividad a Internet- así como los servicios de asistencia técnica, apoyo y capacitación, son indispensables. En estos temas radica la importancia del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) porque, a través del diálogo y la participación proactiva que promueve y articula con los Gobiernos provinciales, nos permite atender las necesidades de todos los sectores productivos agropecuarios y, fundamentalmente, las de aquellos que viven y trabajan en la Argentina rural, es decir los medianos y pequeños productores que construyen día a día un futuro mejor para nuestra querida patria.

El conjunto de las realizaciones del PROSAP y la opinión que he recogido de su gestión en mis diálogos con las autoridades de los Gobiernos provinciales, me permiten señalar al Programa como un ámbito donde el sustento técnico y la experiencia acumulada, junto al compromiso efectivo de sus funcionarios, técnicos y trabajadores, ha permitido construir políticas federales. Las provincias son los actores centrales del Programa y los productores y trabajadores rurales son los beneficiarios directos de sus proyectos de inversión pública, los cuales generan el clima necesario para incrementar la inversión privada, abordar nuevos negocios, crear más empleo productivo y aumentar nuestras exportaciones.

Todo esto expresa una vez más, así como la reciente creación del Ministerio a mi cargo, la irrenunciable voluntad política del Gobierno de la Nación de consolidar el liderazgo internacional de la Argentina como país productor de agroalimentos, tanto como la necesidad de consolidar una estrategia de política pública que día a día incorpore más productores al sistema, dejando atrás años de descapitalización, venta de tierras y abandono de los campos, y de nuestro interior profundo.

Los invito a recorrer las páginas de Servir al Agro y descubrir sus logros así como señalar sus fallencias y levantar su crítica. En la trayectoria del PROSAP podrán observar que la realidad puede ser modificada de manera cierta y con acciones que aseguran nuevos procesos de largo plazo. Es por ello que ponemos a consideración de los lectores si el trabajo realizado se corresponde con la misión encomendada.

A través de la acción del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, hoy justamente recuperado, los instrumentos como el PROSAP que podrán reconocer en estas páginas, tendrán aseguradas las condiciones para desempeñarse con todo su potencial y alcanzar el nivel de articulación y de calidad de la política pública de desarrollo agropecuario que el país productivo demanda.



Jorge Neme
COORDINADOR EJECUTIVO DEL PROSAP

Al presentar este segundo volumen de *Servir al Agro* resulta oportuno poner a la consideración del público, algunas de las cuestiones que marcaron el proceso recorrido por el Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) a partir de la crisis del 2001.

La primera a destacar es un hecho contundente: una vez alcanzado el punto más profundo de la crisis, la declaración de la moratoria de la deuda externa y el ajuste del tipo de cambio, se quebró para siempre el modelo de "convertibilidad", cuyas funestas consecuencias sufrimos la mayoría de los argentinos, especialmente los más desprotegidos. Poco tiempo después la sociedad desplegó sus energías creativas y reinició el camino hacia la reconstrucción del tejido social, focalizando sus esfuerzos en el ámbito productivo, en el agro y en la industria, y reservando un lugar destacado para las economías de las provincias argentinas, devastadas por los efectos del 1 a 1.

Por aquellos tiempos, el escenario sólo permitía pensar en cómo salir de la debacle. Si bien el progreso y las ideas sobre un desarrollo con mayor equidad ganaban espacio en los discursos, no se trasladaban a las acciones. Hoy, luego de que el crecimiento se presentó como una realidad tangible en la Argentina, el debate sobre el modelo de desarrollo que deberíamos transitar no ha concluido.

La discusión sobre la caracterización del sector agropecuario, el análisis de su diversidad, sus atributos para incorporar tecnologías de última generación, acumular capital nacional y competir en los mercados más exigentes, sigue alimentando el intercambio entre decisores políticos, académicos, investigadores, hombres de negocios y productores, así como permanece vigente la polémica sobre las condiciones óptimas para la generación de excedentes agropecuarios, su transferencia y uso en el marco de una política de construcción de una sociedad más equilibrada, lo que ha opacado la contribución real del sector al crecimiento económico general, al dinamismo de la industrialización, y al necesario proceso de inclusión social.

Ya no se discute la indispensable expansión de los circuitos agroindustriales al considerarlos vectores estratégicos e ineludibles del desarrollo. Se han esgrimido numerosos argumentos sobre la búsqueda de un equilibrio sostenible entre ambos sectores y se han proclamado acuerdos y consensos en pos de alcanzar una "interacción virtuosa". Sin embargo, aún hoy se siguen leyendo en términos dicotómicos el desarrollo del sector agropecuario y el del sector industrial. Al igual que en otras épocas de la historia argentina, la cuestión sigue siendo cómo generar condiciones para que un sector invierta e innove, sin ser anulado por la intervención de otros sectores en la apropiación de los márgenes que facilitan la reproducción y ampliación de la base productiva.

En una situación de entropía creciente, podemos decir que nuestro Programa ha contribuido, desde la gestión de la inversión pública, a generar una serie de experiencias que dan algunas respuestas al debate acerca de qué modelo de desarrollo nos debemos.

En este sentido nuestra práctica, que articula las demandas y la gestión de los Gobiernos Provinciales, ha permitido avanzar en el análisis de las diversidades, segmentaciones y heterogeneidades que caracterizan al mundo de la producción agropecuaria en nuestro país; habida cuenta del impacto generado por años de ausencia del Estado y la carencia de políticas públicas de apoyo a las transformaciones que los diferentes sectores requerían en la búsqueda de nuevos niveles de productividad y competitividad, para abordar el proceso creciente de globalización. La inexistencia de un rol público activo promovió el libre juego del mercado y generó la concentración de la producción y de los servicios asociados, configurando un campo con menos productores y menor población rural.

Las nuevas modalidades organizativas del sector agroindustrial se centran en la capacidad de los empresarios para articular y organizar a una serie de actores que proveen desde la tierra hasta el financiamiento, pasando por la maquinaria, los insumos agroquímicos, la genética y los servicios poscosecha. Este proceso de innovación ha logrado incrementos sustanciales en la productividad y en la competitividad de una de las zonas más privilegiadas de nuestro país. Su contracara han sido los efectos negativos sobre el tejido socio-productivo en términos de empleo, desarraigo e impacto ambiental.

Frente a estas transformaciones, que encuentran en la región pampeana su máxima expresión, está el resto del país. La diversa dotación de recursos que años atrás hacían inteligibles las diferencias de origen entre las provincias más y menos desarrolladas, ya no explican el empobrecimiento relativo de amplios sectores de la población, aún en las provincias con mayor grado de crecimiento económico, como aquellas con cadenas productivas más competitivas. En consecuencia, el grado de cohesión económica sigue siendo deficiente.

Ante este fenómeno, el Estado debe actuar regulando los impactos sin afectar los incrementos de productividad pero restableciendo el equilibrio entre hombre, territorio y recursos productivos. También es en este espacio donde la experiencia del PROSAP ha cimentado una huella junto a los funcionarios, técnicos y productores rurales de las 22 provincias argentinas que se encuentran trabajando junto al Programa.

La distribución espacial que los modelos agro-exportador y de sustitución de importaciones imprimieron a la geografía de nuestro país fue profundizada por políticas de inversión orientadas a las regiones de mayor crecimiento. Nuestras acciones, por el contrario, privilegiaron a las economías regionales por sobre las tradicionalmente más desarrolladas. Y en la búsqueda constante de equilibrio, los esfuerzos estuvieron definidos por la noción de desarrollo sustentable, con el objetivo de alcanzar una explotación racional de los recursos sin amenazar la calidad de vida de los productores y sus familias. Nos propusimos contrarrestar la urgencia de la gestión con el fortalecimiento de condiciones básicas para su reproducción inclusiva.

Elo se tradujo en el predominio de acciones que se orientaban a reconstruir capacidades productivas en las provincias; a contribuir al crecimiento de la competitividad de sus principales cadenas productivas; a formular estrategias de desarrollo para las microrregiones; a fortalecer los sistemas de innovación promoviendo alianzas entre instituciones de investigación, empresas, productores y gobiernos provinciales; y a la evaluación constante de los impactos ambientales de cada una de nuestras inversiones.

No podía ser de otra forma. Como instrumento de inversión pública de un Estado que cambió aquel rol de aparente "neutralidad" por otro más activo, de promoción del crecimiento y de la equidad, en el PROSAP tampoco estuvimos ajenos a los movimientos de la última década y debimos iniciar un proceso de reconstrucción de las herramientas con que contábamos para llevar adelante una política de inversión pública sectorial.

La historia del Programa refleja esas mutaciones. Tras la crisis institucional y económica del año 2001, la necesidad de un Estado proactivo con alta capacidad ejecutiva se tornó imperiosa. Más de dos largas décadas de una política que había priorizado la renta financiera sobre el esfuerzo productivo, ofrecieron la oportunidad para recuperar la mejor tradición de gestión estatal y un marco conceptual fundado en un activo rol del Estado para la formulación y la orientación de la estrategia de desarrollo de un país como el nuestro: del sur, de mediano desarrollo relativo o del Tercer Mundo. Diferentes denominaciones para la misma situación.

En esta introducción no podemos dejar de señalar aquello que ha sido decisivo para que el PROSAP alcanzara las condiciones necesarias para reiniciar su recorrido con los motores dotados de la potencia suficiente. El Gobierno Nacional y los organismos internacionales de financiamiento veían con preocupación el bajo grado de ejecución de importantes fondos de crédito destinados a la inversión social y productiva, que habían sido tomados por el erario público con anterioridad. La inversión pública no figuraba en la agenda del Estado neoliberal, desde Martínez de Hoz a De la Rúa. La necesidad de mejorar la infraestructura y los servicios para la producción en las provincias del interior tampoco. De esta forma, el país contaba con una pesada cartera de compromisos asumidos con los Bancos que mostraba, en los años 2002 y 2003, importantes moras en la ejecución de los recursos, gastos significativos en comisiones de compromiso e incumplimiento de metas en los programas trazados.

A esta cuestión se debe agregar que buena parte de la cartera de préstamos de los Bancos y agencias multilaterales de crédito estaba destinada a préstamos para el ajuste de la Tesorería del Estado Nacional. En definitiva: se trataba del único y exclusivo recurso de política económica del universo "cavallista". Todo lo demás era dominio del mercado y su mano invisible. Los resultados los sufrimos todos, en particular los más desprotegidos. Los cambios en la política económica introducidos a partir de la crisis, ratificados y fortalecidos en el gobierno de Néstor Kirchner, privilegiaron la

inversión pública y la reconstrucción de la infraestructura en todo el país. Además, reorientaron los recursos provenientes de los organismos de crédito multilateral hacia el fortalecimiento de programas como el PROSAP, el cual ya estaba en camino de transformarse en el instrumento eficaz de inversión para la reconstrucción de los sistemas productivos en las economías regionales.

Estas decisiones, tomadas en el marco de la recuperación de la competitividad debido al adecuado valor relativo de nuestra moneda nacional y a la mejora progresiva de los precios agropecuarios en el mercado mundial, emergieron como el desafío que requería el PROSAP para mostrar si sus capacidades de gestión y técnico-profesionales se encontraban a la altura de las demandas de las provincias, de la necesidad de crear empleo, de mejorar la infraestructura para la producción, de fortalecer los servicios de apoyo a los productores y de abarcar al conjunto nacional en su acción.

Hoy podemos demostrar que hemos cumplido con esos objetivos, aunque sabemos que queda bastante por hacer. Hemos concentrado fuerzas y capacidades, hemos reunido una masa crítica de profesionales capacitados y comprometidos con la función pública, hemos iniciado un diálogo abierto y de franca cooperación con las provincias, hemos introducido cambios en los contratos de préstamos con los Bancos, creando herramientas de asistencia directa a los que antes fueron debilitados Ministerios de la Producción provinciales, y hemos puesto en marcha más de 30 proyectos que se encuentran en ejecución. En la actualidad esa cartera cuenta más de 70 proyectos, mientras que otros 70 están en proceso de formulación.

Trabajamos junto a las provincias llevando adelante proyectos de alta complejidad técnica, con el convencimiento de que la acumulación de capital público es un patrimonio social que excede cualquier gestión, planificando y actuando más allá de las coyunturas. Nosotros hemos aportado una operatoría desconocida para muchos organismos provinciales y ellos nos han nutrido con sus experiencias y su conocimiento directo de los problemas a resolver. Transcurrieron 8 años y hoy son 22 las provincias que participan del PROSAP, con US\$ 650 millones invertidos a través del Programa.

El desafío fue grande en términos de recursos técnicos, metodológicos, financieros e informáticos pero consideramos que estamos en el buen camino. Ampliamos y perfeccionamos nuestros equipos profesionales de ingenieros agrónomos, economistas, sociólogos, administradores, ingenieros civiles e hidráulicos, ambientalistas y abogados que hoy, en más de una centena, aportan su capacidad técnica tanto al momento de realizar los primeros estudios de factibilidad, como al momento de gestionar los proyectos. Negociamos con organismos internacionales la ampliación de los recursos financieros existentes y a partir de 2008-2009 accedimos a 2 nuevas líneas de crédito por US\$ 900 millones, US\$ 600 millones con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y US\$ 300 millones con el Banco Mundial.

En estas recientes operaciones incorporamos nuevas áreas de intervención, orientadas desde sus inicios al fortalecimiento de factores y funciones claves para la dinámica del sector, como: el desarrollo de las iniciativas de clusters, la titulación de tierras, la conectividad rural a Internet o la inversión para el desarrollo de bioenergía. Finalmente, en un diálogo fructífero con los Bancos, acordamos líneas de apoyo para proyectos de inversión privada que contribuirán no sólo a mejorar la productividad de los emprendimientos sino también a optimizar el impacto de los proyectos de inversión pública. Se trata de los Aportes No Reembolsables (ANR), que junto al fortalecimiento de las cadenas de valor y clusters, a los proyectos microrregionales y a la creación de redes de innovación, integran una caja de herramientas para asistir a productores y pequeñas y medianas empresas del sector en el aumento de su capacidad competitiva.

En este camino hacia el desarrollo de las economías de las provincias argentinas hay una cuestión que distingue al PROSAP y que constituye un motivo de orgullo para quienes lo integran: es nuestro aporte a la reconstrucción de los sistemas de riego y manejo de recursos hídricos, con proyectos en ejecución en 11 provincias y con estudios avanzados para proyectos en otras 6 provincias.

El incremento de la productividad, el efecto ordenador del territorio y del uso de la tierra, el impacto en la organización social de la producción y del uso sustentable del recurso hídrico, la creación de empleo y la generación de productos de alto valor, convierten a la agricultura irrigada en uno de los pilares del desarrollo argentino. En este sentido, la contribución del Programa no se limitó a la obra pública y a la generación y transferencia de tecnología para su eficiente aprovechamiento privado, sino que avanzó hacia la formulación de una propuesta de estrategia nacional puesta en debate en nuestro V Encuentro Nacional de 2009 en Paraná, Entre Ríos.

Los conceptos de riego, como una cuestión clave para el incremento de la productividad, de manejo sustentable de los recursos hídricos y de creación de empleo en las áreas rurales han sido incorporados recientemente por la Presidenta Cristina Fernández de Kirchner a la agenda de la política pública, y tomados por el Ministro de Agricultura, Julián Domínguez, como una de las preocupaciones centrales de la gestión del Ministerio recientemente inaugurado. En esta línea, por la experiencia acumulada en el tema y por el espíritu de permanente búsqueda e innovación que distingue a nuestro equipo, afrontamos el desafío de continuar reconstruyendo los sistemas públicos de riego abandonados hace décadas, al mismo tiempo que pretendemos incursionar en nuevas áreas destinadas a convertirse en polos de desarrollo del interior profundo de la Argentina, debido a la expansión de la agricultura irrigada y a las producciones de alto valor.

Si bien podemos decir que hemos avanzado y que sentimos satisfacción por los logros alcanzados, también consideramos que aún queda mucho por hacer. Consolidar un sector con capacidades para ampliar la producción agroalimentaria argentina, alentar nuevos comportamientos empresarios

e incorporar tecnologías sustentables a nivel ambiental, sin expoliar nuestras ventajas naturales y sin basarnos en el deterioro salarial, son propósitos que siguen requiriendo de un esfuerzo compartido y de una presencia orientadora, promotora y reguladora del Estado.

La meta principal de una política de desarrollo de las áreas rurales, tal como la entendemos, es lograr una transformación profunda que mejore sustancialmente las condiciones de vida rural y permita una distribución poblacional armónica en el territorio nacional. Para ello es imprescindible que dicha política actúe sobre los modos sociales de producción, acumulación e intercambio, y sobre las dinámicas de los actores sociales con el medio ambiente. La estrategia de base es modernizar y diversificar la agricultura y la ganadería, combinando adecuadamente la producción destinada al mercado interno con la opción exportadora. La distribución equitativa de los resultados es la razón de ser de la intervención pública. El PROSAP resulta una parte en este cometido.

Actualmente, la inversión pública en el sector agropecuario lleva la huella del PROSAP en todo el país. Nuestra estructura institucional flexible, mediante la cual descentralizamos nuestra operatoría, nos permite relacionar, bajo una coordinación técnica y profesional, el interés público del conjunto: de la nación, de las provincias y de los productores.

A lo largo de estos años hemos comprendido que somos más que un programa: somos generadores de proyectos y de alianzas; somos formadores de recursos calificados y generadores de nuevas formas de pensar las políticas públicas. Implementamos ideas con profesionalismo y compromiso público. Intervenimos en la práctica material generando condiciones para los productores decididos a invertir, aquellos que buscan la rentabilidad de su inversión en un horizonte cierto pero sin límites, que entienden la competencia y el riesgo como atributos intrínsecos de la actividad, que piensan el éxito de su empresa junto con el de la comunidad rural a la que pertenecen. Tenemos muchas razones para seguir actuando en este escenario de cambios continuos y tenemos convicciones acerca de qué hacer y cómo hacerlo porque creemos en la idea de que un país más equilibrado y competitivo es posible. A lo largo de este proceso contamos con una certeza: somos parte de una construcción colectiva y de un proyecto político que se ha propuesto reconstruir el Estado argentino para que sirva a su comunidad. Las imágenes de este libro buscan dar cuenta de ello. Invitamos a recorrerlo, aguardando sus siempre estimados comentarios.

Imágenes

CAMINOS



CAMINOS MEJORADOS: VÍNCULOS PARA EL DESARROLLO DE UNA REGIÓN

En la mejora de la infraestructura convergen 2 objetivos: el progreso de las condiciones de vida de la población y la constitución de soportes básicos para la actividad productiva. Ambos se ven contemplados en la intervención del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) en las Provincias de Córdoba y Entre Ríos, en cuya experiencia resulta inobjetable el aporte que los servicios básicos otorgan a la optimización del territorio.

Tránsito cotidiano para pueblos rurales del Noreste de Córdoba

Comprometido con la necesidad de integrar y conectar el entramado rural, el PROSAP trabajó junto a Córdoba en las obras de mejora y consolidación de la ruta provincial E-52, en el tramo comprendido entre La Tordilla y Arroyito (al norte de la provincia). Esta zona está integrada por familias de productores y trabajadores agropecuarios, puesteros afincados y un importante núcleo de población dedicada a la prestación de servicios al sector agrícola. Todos ellos son usuarios directos en permanente tránsito por la zona central de Córdoba y hacia las localidades más dinámicas de la Provincia de Santa Fe. El Proyecto de Mejoramiento de Caminos en el Área de Producción Láctea se propuso volver transitables, durante todo el año, cerca de 19 kilómetros de ruta y, además, permitir el paso sobre el Río Xanaes mediante la construcción de un puente. La consolidación de este tramo de ruta y la obra del puente (con un largo de 59,60 metros y una capacidad de paso de 2 cosechadoras a una y otra mano) contribuyeron a fortalecer las estrategias competitivas de cientos de explotaciones, relacionadas en su mayoría con la actividad tambera. Mediante el acceso a una vía crítica para la salida de gran cantidad de sus productos, los tamberos han visto que la mejora en la logística es tributaria directa del mayor desempeño de sus explotaciones. A la certeza de la entrega a tiempo de los productos, se suma la disminución de los costos operativos dada la caída de los gastos en mantenimiento de vehículos, la innecesaria utilización de transportes alternativos y la reducción de los recorridos. Todo ello se ha traducido en una mayor competitividad y un consecuente mejor posicionamiento en el mercado.

La garantía de tránsito para los bienes y servicios de la zona, una superficie de influencia de más de 58.000 hectáreas de producción agrícola ganadera, se ha extendido también a la circulación segura de sus habitantes. El índice de transitabilidad del camino se ha duplicado. Las nuevas relaciones espaciales, dinamizadas por la reciente configuración de la zona que ha generado el proyecto, llevan a plantear la continuidad del mismo en una segunda etapa PROSAP: Caminos de la Producción Láctea II.

Interconexión y transitabilidad de los caminos rurales entrerrianos

En una región topográfica ondulada como lo es la geografía de Entre Ríos, cuyos suelos arcillosos se caracterizan por una capacidad portante nula cuando la humedad los lleva a su nivel de saturación, los procesos de erosión hídrica resultan inevitables. Por ese motivo, las tareas de acondicionamiento y estabilización de la carpeta rodante de los caminos deben ser permanentes para reducir los índices de intransitabilidad que, debido a las lluvias, han alcanzado los 100 días al año.

Uno de los proyectos de caminos rurales en la Provincia de Entre Ríos mejoró 265 kilómetros de vital importancia para conectar accesos a pueblos y rutas provinciales y nacionales, en los departamentos de Diamante, Gualeguay, Nogoyá, Paraná y Victoria. El proyecto realizó las calzadas de suelo calcáreo o enripiado según los diversos niveles de transitabilidad que presentaba cada tramo. Debido a que las obras desarrolladas por el PROSAP son de tipo terciario, la mayoría de los caminos que ha realizado fueron de ripio. El Tramo II (Zona 3) Racedo - Puiggari, en el Departamento de Diamante, ha sido la excepción debido a que su calzada fue realizada con mezcla asfáltica. El crecimiento de las actividades agropecuarias y agroindustriales en la zona – como la instalación en Racedo de una agroindustria avícola con capacidad e intención de exportar, la presencia de 2 plantas de acopio y acondicionamiento de cereales y oleaginosas, y el nuevo perfil exportador asumido por una empresa láctea local- demandaba una carpeta asfáltica capaz de soportar no sólo el incremento del tránsito pesado requerido por la mayor actividad, sino también el mantenimiento de la calidad de la producción (dado que la grava desprendida del ripio se vuelve un factor contaminante, generando un aumento en los costos de la actividad económica orientada a la exportación).

Como es práctica habitual en toda la dinámica del PROSAP, antes de iniciar las obras, los productores y pobladores consultados debieron asumir el compromiso de realizar las futuras tareas de mantenimiento de las mismas. Para ello se constituyeron en un consorcio caminero.

Los efectos positivos de la inversión se notaron rápido, principalmente en la reducción de los tiempos de viaje, en la posibilidad de usufructuar los caminos a lo largo de todo el año, en la optimización de los costos de transporte y, como consecuencia directa del menor tiempo de viaje, en la reducción de los costos de almacenaje y conservación.

Aportes del PROSAP al desarrollo productivo

Los inmigrantes suizos, que junto a colonos de otros orígenes nutrieron con su cultura a la provincia, introdujeron la cría de aves de corral en la economía doméstica. Desde entonces, la avicultura ha sido el sello distintivo de la zona. En los años sesenta, mediante la incorporación de pollos híbridos o parrilleros, se desencadenó un nuevo perfil industrial en la actividad. Se desarrollaron nuevas oportunidades -como la fabricación de máquinas incubadoras y la construcción de jaulas y galpones adecuados - y la incorporación de una nueva modalidad de alimentación -los productos balanceados- terminó por transformar el entramado productivo. La carne aviar y el huevo fresco se sumaron masivamente a la dieta argentina. Los procesos de integración agroindustrial se profundizaron y, tras resurgir de un período de importante concentración durante los años noventa, la producción industrial de aves y derivados se expandió y mejoró, en términos competitivos, los precios finales del producto. De esta forma se consolidó un patrón de consumo ya extendido a nivel mundial.

En la actualidad, el 90% de sector se encuentra concentrado en las Provincias de Entre Ríos y Buenos Aires. La producción estimada para el año 2010 es de 350 mil toneladas comestibles, considerando un incremento en el consumo argentino que alcanzará los 30 kilogramos por habitante al año, en un marco de excelente estatus zoo-sanitario. Dentro de este marco, se puede percibir que la ciudad entrerriana de Racado ha crecido y poco tiene que envidiarle a la vecina ciudad de Crespo, considerada la "Capital Nacional de la Avicultura". Racado cuenta con un importante complejo avícola, el Grupo Motta, que sobresale por su envergadura económica y social: emplea cerca de 500 personas. Como consecuencia de las mejoras en el camino, el Grupo Motta trasladó su casa matriz de Crespo a Racado en el año 2006.

En la cadena avícola, las granjas integradas dedicadas al engorde de animales se encuentran conectadas al camino, debido a que la entrega a tiempo es sustancial por el carácter perecedero de sus productos. En Aldea San Juan, la familia Rot es propietaria de un establecimiento avícola: La Ponderosa. Cuando adquirió el terreno, treinta años atrás, pensar en un camino de asfalto era casi un sueño. Aquel baldío originario se ha convertido hoy en un establecimiento con más de 150 mil gallinas ponedoras que emplea a 20 personas procedentes de un pueblo con 200 habitantes.

En esta zona, la actividad agrícola también se había expandido en los últimos cinco años. Sin embargo, la saturación que sufrían en época de cosecha los pocos caminos disponibles al tránsito, y el aumento del precio de los fletes debido al estado de los accesos terciarios, habían elevado de manera constante los costos de comercialización, oponiendo resistencia al despliegue de una actividad para la cual el tiempo es un factor clave dentro de la ecuación económica. Ante la posibilidad de que las lluvias impidieran el acceso de los contratistas de cosecha o la propia salida del cereal, la urgencia se impuso como una preocupación constante, también sufrida por los productores tamberos.

Las 2 cuencas lecheras más importantes de Entre Ríos, situadas en el centro oeste y sureste de la provincia, concentran más del 10% de los establecimientos tamberos provinciales. El Departamento de Diamante, junto con los departamentos de Paraná, Victoria y Nogoyá, conforman un territorio agroganadero de excelencia, dadas las condiciones agroecológicas y la estructura fundiaria, las cuales inducen a la explotación intensiva.

La comercialización de leche y derivados se encontraba bloqueada de forma permanente debido a que la infraestructura no respondía a las condiciones climáticas adversas. Como consecuencia, los productores se veían obligados a adecuar el transporte a la necesidad de despachar con urgencia sus productos perecederos hacia el mercado. Los camiones acoplados y los tractores debieron reemplazar entonces al transporte tradicional de leche, generando mayores costos y riesgos. Los caminos de tierra, a veces cortados por arroyos desbordados o zanjas erosionadas, fueron horadados por las ruedas de los tractores. Los productores, impedidos de sacar la producción en tiempo y forma, trataron de sostener sus tambos dedicándose a la elaboración de quesos. De esta forma se vieron atenazados por la suba de los costos en una industria que sufría el estancamiento de los precios, lo cual provocó que esos intentos no siempre perduraran en el tiempo.

Los proyectos de mejoramiento de caminos rurales en Entre Ríos han tenido como objetivo principal garantizar la regularidad del sistema de transporte los 365 días del año. Esta meta, esencial para la continuidad de la actividad económica, se ha afianzado junto a la inversión que desde años vienen realizando los productores de la región. La significativa importancia de los caminos en el desarrollo de la vida social y económica de estos pueblos no sólo se hace visible en la valorización de las propiedades y productos de los establecimientos de la zona. Una considerable red de externalidades positivas ha otorgado una nueva fisonomía a los pueblos, como las escuelas secundarias y las viviendas construidas, los servicios de transporte público que reanudaron recorridos olvidados, la posibilidad de recibir tratamiento médico a domicilio independientemente de las dificultades climáticas, o la movilidad de trabajadores que se trasladan en bicicleta desde poblados cercanos.

En Ombúes, departamento de La Paz, el mejoramiento de los caminos ha favorecido a la actividad comercial, no sólo porque los clientes llegan sino porque también lo hacen los proveedores. Tanto en la escuela N° 150 Mariquita S. de Thompson del Departamento Feliciano, como en la escuela N° 84 de Gualaguaychú, han disminuido considerablemente las inasistencias.

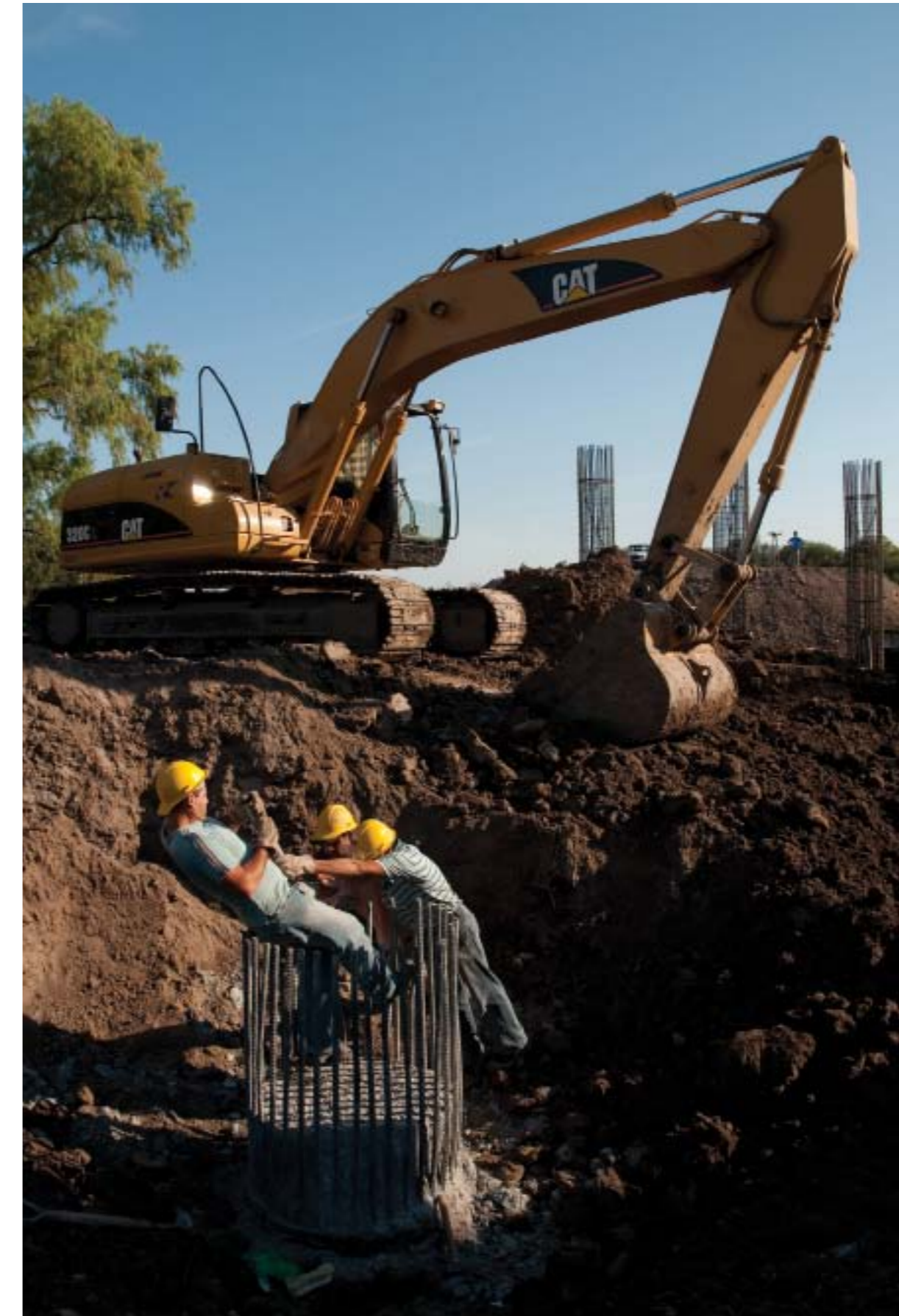
Los proyectos de mejoras en los caminos rurales se están extendiendo en la actualidad hacia otras zonas, involucrando también a Gualaguaychú, Villaguay, San Salvador, La Paz, Feliciano, Uruguay y Colón, donde además del enripiado, se vuelve a pavimentar parte de la traza conectando a más de 700 explotaciones agropecuarias a la red vial.



Departamento Diamante, Entre Ríos:
Págs. 16 y 17 - Vista aérea del tramo pavimentado Racedo - Puiggari.

Págs. 22 y 23 - Tramo pavimentado Racedo - Puiggari.

Departamento Feliciano, Entre Ríos:
Págs. 25 y 26 - Construcción del puente que une Paraje Costa de Mulas con la Escuela N° 25.
Pág. 27 - Tractor para compactación de caminos. Paraje Costa de Mulas.





Departamento Gualeguaychú, Entre Ríos:
Págs. 29, 30 y 31 - Establecimiento avícola "La Ponderosa", Aldea San Juan.

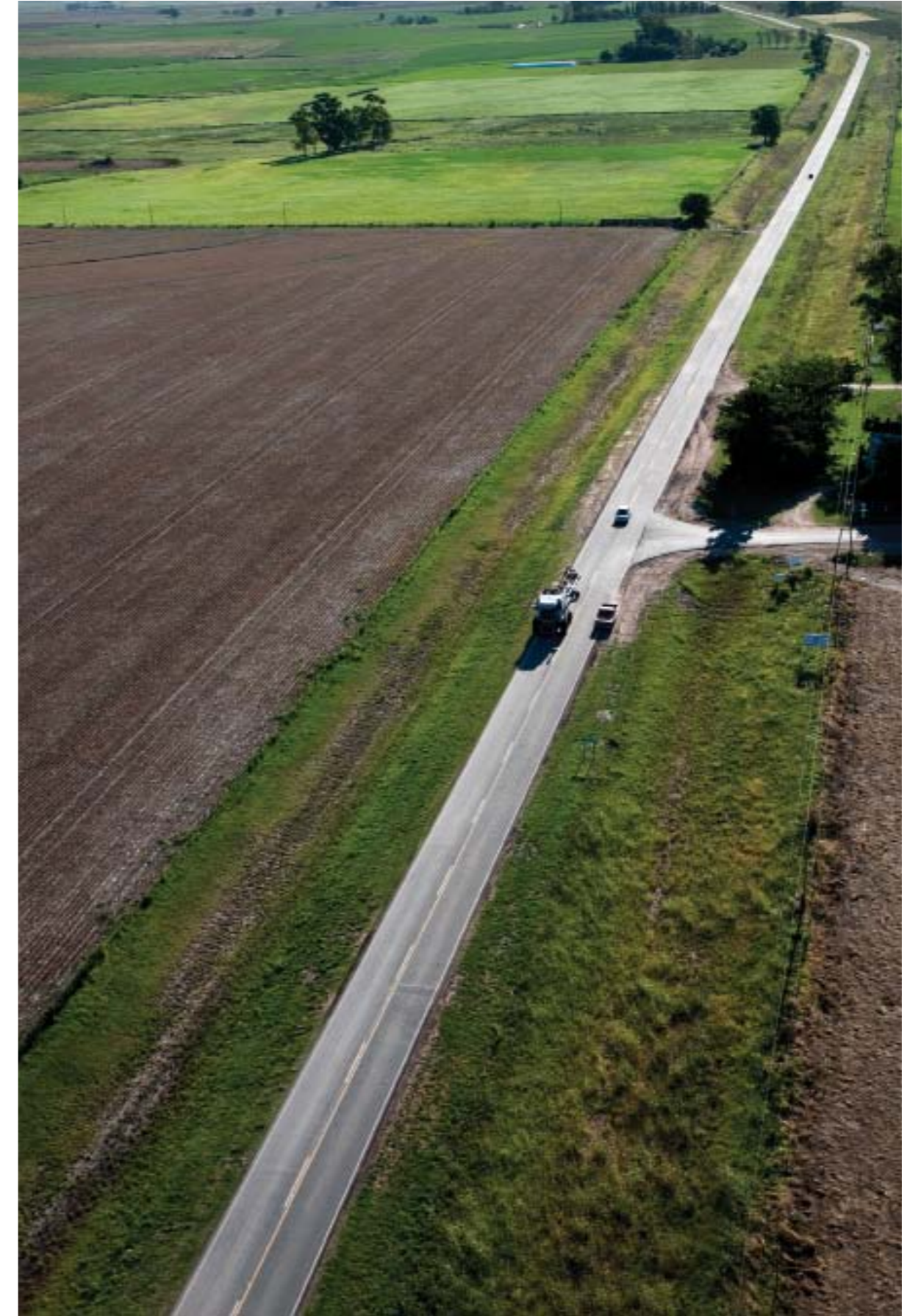




Pág. 33 - Vista aérea establecimiento avícola "La Ponderosa", Aldea San Juan, Departamento Gualeguaychú, Entre Ríos.
Págs. 34 y 35 - Vista aérea del complejo industrial avícola del Grupo Motta, Raedo, Departamento Diamante, Entre Ríos.









Págs. 36 y 37 - Vistas aéreas. Camino pavimentado, tramo Racedo - Crespo, Departamento Diamante, Entre Ríos.
Págs. 38 y 39 - Pilares del puente sobre el río Xanaes. Camino Arroyito - La Tordilla, Departamento San Justo, Córdoba.
Pág. 41 - Campo de sorgo. Departamento La Paz, Entre Ríos.
Págs. 42 y 43 - Productor lácteo. Aldea San Juan, Departamento Gualeguaychú, Entre Ríos.











Departamento San Justo, Córdoba:
Págs. 44, 46 y 47 - Establecimiento lácteo "La Ramada". Camino Arroyito - La Tordilla.
Pág. 45 - Maizal. Camino Arroyito - La Tordilla.
Págs. 48 y 49 - Camiones lecheros de la "Cooperativa de Tamberos La Tordilla Ltda."
Pág. 51 - Alumnos de la escuela "Margarita Latorre Mercado", La Tordilla.



Camino pavimentado. Tramo Racedo - Puiggari, Departamento Diamante, Entre Ríos.



ELECTRIFICACIÓN



INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA: CALIDAD DE VIDA Y MOTOR DE PROYECTOS EN LOS ESPACIOS RURALES

En los años 60', la Dirección de Electricidad de Misiones (encargada de dar forma a la actual EMISA, Electricidad de Misiones Sociedad Anónima) inició el proceso de transformación eléctrica gracias a un primer crédito internacional otorgado por el Banco Interamericano de Desarrollo. Hoy la provincia vuelve a apostar al futuro mediante un nuevo crédito de aquel organismo, esta vez apoyado por la gestión del PROSAP, que ha trabajado en el desarrollo de infraestructura y servicios para la Provincia de Misiones desde hace más de 6 años. En este caso, el PROSAP considera un privilegio contar con una empresa provincial de experiencia como lo es EMISA, cuya mayoría accionaria corresponde a la Provincia de Misiones y el resto, al Gobierno Nacional.

A partir del año 2009, con el Proyecto de Electrificación Rural III, el PROSAP y la Provincia de Misiones encaran la conexión de 5.000 nuevas explotaciones rurales, beneficiando a un número similar de familias que por primera vez accederán al servicio de energía eléctrica en sus fincas y chacras. De esta forma, el PROSAP se ha convertido en un protagonista en la historia del desarrollo eléctrico de la Provincia de Misiones.

Electrificación rural en la selva misionera

El acceso de Misiones al Sistema Nacional de Interconexión se produjo en el año 1996 y marcó un hito fundamental en la capacidad de EMISA para generar, exportar, importar, transmitir, transformar, distribuir, comprar y vender energía eléctrica. Pero una década bajo un modelo caracterizado por el repliegue de las funciones del Estado y el valor de la moneda nacional sujeto al dólar estadounidense, la obligó a postergar la implementación de su amplia cartera de proyectos. El PROSAP, en aquella época aún un Programa incipiente, acompañó a la provincia en la formulación y el desarrollo técnico de algunos de esos proyectos, los cuales se vieron frustrados o pospuestos debido a la profunda crisis ocurrida a comienzos del nuevo siglo.

El Proyecto de Electrificación Rural I, iniciado en el año 2003, requirió una inversión de US\$ 5.891.093 y permitió el acceso a la energía eléctrica de 1.888 explotaciones agropecuarias. Con la demanda sostenida de servicio eléctrico por más de una década, EMISA relevó a partir de sus delegaciones regionales, de los gobiernos locales, de las escuelas y de los propios productores, las necesidades reales en los parajes provinciales más olvidados. De esta forma llegó a proveer 525 kilómetros de tendido eléctrico de media tensión, 120 kilómetros de tendido eléctrico de baja tensión y el montaje de 800 subestaciones transformadoras en los Departamentos de 25 de Mayo, Apóstoles, Caingúas, Candelaria, General Belgrano, General San Martín, Guaraní, Leandro N. Alem, Oberá, San Ignacio, San Javier y San Pedro. Las obras del Proyecto finalizaron en septiembre de 2005.

La expansión del sistema eléctrico provincial satisfacía el abastecimiento de los principales centros urbanos, pero aún adeudaba profundizar su compromiso con el interior rural. Los altos costos de tendido y mantenimiento que implicaban las conexiones rurales, debido a su extensión, dispersión y ecuación negativa en términos de cantidad de usuarios, marginaban del suministro energético a las familias de los colonos en los parajes más alejados. Es así que el Gobierno Provincial recurrió nuevamente al PROSAP para encarar los déficits de infraestructura básica que paralizaban económicamente a amplias zonas rurales. Dentro de un contexto de mejoría fiscal en la provincia y de crecimiento de la actividad económica, el segundo proyecto de electrificación rural se erigió bajo la convicción de que la extensión de este activo permitiría elevar la productividad económica y, al mismo tiempo, nivelar las condiciones de vida de los pobladores rurales respecto a los urbanos.

Las obras del Proyecto de Electrificación Rural II finalizaron a fines del año 2006 y abarcaron los Departamentos provinciales de 25 de Mayo, Caingúas, Candelaria, El Dorado, General Belgrano, Guaraní, Iguazú, L. N. Alem, Montecarlo, Oberá, San Ignacio y San Pedro. Dada su amplia dispersión geográfica, la obra debió planearse y ejecutarse de manera agrupada en 3 zonas, lo cual posibilitó, a través de la elaboración de casi 70 sub-proyectos, el tendido de 402 kilómetros de líneas monofásicas de media tensión reforzada; 11,2 kilómetros de líneas de media tensión convencional y 117 kilómetros de líneas de baja tensión, además de la instalación de 882 transformadores de media y baja tensión. El proyecto requirió una inversión total de US\$ 3.030.465 y logró conectar al suministro de energía eléctrica, desde las redes troncales del Sistema Interconectado Provincial (SIP), a 1.683 fincas.

Ambos proyectos, el primero iniciado en el año 2003 y el segundo en el año 2005, fueron planeados como respuestas a la carencia de conexión eléctrica que asolaba al interior provincial. El impacto social que ha provocado el acceso a otros bienes a través de la oferta de un insumo básico como la electricidad, incluye también la remoción de restricciones en términos de oportunidades productivas que ahora resultan factibles.

La energía eléctrica conforma, junto a otros bienes como la infraestructura caminera, hídrica o gaseífera, un requisito esencial del desarrollo rural, ya que afianza a los productores y a sus familias al lugar en el que han elegido establecerse, acrecienta su actividad productiva, amplía sus mercados y, fundamentalmente, mejora sus condiciones de vida. En este sentido, los proyectos impulsados por el PROSAP formaron parte de la estrategia productiva de la Provincia de Misiones que, en concordancia con la política de desarrollo nacional, asumió la impostergable necesidad de crecimiento y la trascendió, procurando la generación de un entorno propicio para el desarrollo equilibrado.

El Proyecto de Electrificación Rural III es el tercer proyecto encarado por el Gobierno Provincial junto al PROSAP en más de un lustro de trabajo conjunto. Con una inversión superior a los US\$ 20 millones, el PROSAP acompañará el tendido de 1.246 kilómetros de líneas monofásicas de media tensión, 275 kilómetros de líneas trifásicas de 33 y 13,2 kv y de 421 kilómetros de líneas de baja tensión.

Electrificación rural en la alta montaña

La extensión de la red de energía eléctrica en la Provincia de Neuquén fue un proyecto ampliamente anhelado por los pobladores rurales y sus familias. Durante años, el Ente Provincial de Energía de Neuquén (EPEN) había tenido en carpeta esta obra medular. Las 5 iniciativas, luego unificadas en un único proyecto, resistían a la espera de la situación económica favorable y de la decisión estratégica de modificar las condiciones de desarrollo desigual vigentes entre la zona del proyecto y la más pujante de la provincia: la zona de Confluencia. Los pobladores rurales de los Departamentos de Aluminé, Catán Lil, Huiliches, Loncopué, Minas y Picunches también esperaban la oportunidad.

El Proyecto de Electrificación Rural de Neuquén era una obra de tendido eléctrico de media y de baja tensión de 400 kilómetros de extensión en alta montaña. En el año 2004, a través de caminos difíciles y con temperaturas invernales bajo cero, se inició el posicionamiento geográfico de las futuras redes de electricidad que llevarían el abastecimiento de energía a más de 700 familias neuquinas. Las obras comenzaron en el año 2005 y formaron parte de una cartera de proyectos que el PRO-SAP seleccionó dada su solidez técnica, relevancia económica e impacto social. La inversión total fue de US\$ 6.007.381.

Finalmente más de 3.400 personas, agrupadas en 763 familias, cambiaron su vida.

Aportes del PROSAP a las comunidades Mapuches

Asentadas a 1.400 metros de altura por sobre el nivel del mar, las comunidades mapuches de Atreico, Chiuquihuin, Linares y Painefilú (Departamento Huiliches) comparten la actividad de veranada (pastoreo estacional) desde hace más de 15 años en el Cañadón Grande del Parque Nacional Lanín. El PROSAP ha acompañado a los profesionales del Parque y a los del INTA (Estación Experimental de Bariloche) en la promoción del manejo racional de las 5.000 hectáreas de recursos naturales a las que esos productores acceden.

Por otra parte, el PROSAP ha facilitado la puesta en marcha de los proyectos nacidos de los cables que se elevan a escasos metros de la comunidad. Tal es el caso de las bombas eléctricas que se instalarán en Atreuco, las cuales permitirán reemplazar el traslado manual de agua desde la vertiente y posibilitarán el acceso inmediato a agua potable para consumo humano y de animales. De igual forma, gracias a la disponibilidad de energía eléctrica, los pobladores mapuches de Painefilú pueden almacenar y conservar - en un "freezer" - sus "stocks" de corderos y chivos durante época estival. En la estancia "Los Peucos" en el departamento de Huiliches, una centenaria explotación forestal con manejo silvopastoril de ganado bovino y camélidos, ha apostado a la diversificación y a la innovación tecnológica mediante la incorporación de guanacos para la obtención de fibra y la

posterior confección de prendas de alta demanda en los mercados nacionales e internacionales. Sus vecinos, la Agrupación Mapuche Linares, han encarado la actividad forestal en 500 hectáreas de bosque exótico (pino) al tiempo que han preservado las casi 1.500 hectáreas de bosque nativo (lengas y araucarias), incorporando al sistema silvopastoril, camélidos (llamas) para procesar la fibras y confeccionar prendas típicas. El manejo del rodeo con boyero eléctrico en la estancia "Los Remolinos", en Aucapán, aporta ventajas en términos de costos y avance tecnológico. De manera similar, el usufructo de energía eléctrica en Aucapán, en Chiuquihuin, en Malleo y en Pilo Lil contribuirá al progreso productivo a esas comunidades. Finalmente, los proyectos que parecían imposibles empiezan a volverse realidad. Aucapán y Painefilú podrán también revivir ahora aquel emprendimiento de turismo gracias a la provisión regular de energía eléctrica.





Departamento Huiliches, Neuquén:
Págs. 54 y 55 - Puesto José María Huenuquir. Costa del Malleo.
Págs. 60 y 61 - Ruta Nacional N° 234 complementaria D.
Pág. 62 - Productor de llamas, Comunidad Mapuche Atreico. Paraje Atreuco Arriba.
Pág. 63 - Producción ovina, Comunidad Mapuche Atreico. Paraje Atreuco Arriba.
Pág. 65 - Carpintería, Comunidad Mapuche Chiquilhuin. Paraje Chiquilhuin.





Departamento Huiliches, Neuquén:
Págs. 66 y 67 - Comunidad Mapuche Atreico. Paraje Atruco Arriba.
Pág. 69 - Comunidad Mapuche Painefilú. Paraje Costa del Mallo.
Págs. 70 y 71 - Comunidad Mapuche Linares. Paraje Nahuel Mapi Abajo.







Págs. 72 y 73 - Selva misionera. San Antonio, Departamento Gral. Manuel Belgrano, Misiones.
Pág. 75 - Transformador de media. Los Teales, Campo Grande, Departamento Caingua's, Misiones.





Departamento Gral. Manuel Belgrano, Misiones:
Págs. 76 y 77 - Aserradero. Paraje 130, San Antonio.
Pág. 79 - Colonia Deseado, Andresito.
Pág. 80 - Monte Alto, Departamento Guaraní, Misiones.
Pág. 81 - Vivienda particular. San Pedro, Departamento San Pedro, Misiones.







Escuela Puerto Argentino. San Vicente, Departamento Guaraní, Misiones.

Bajada de la línea eléctrica. San Pedro, Departamento San Pedro, Misiones.



CONECTIVIDAD



NUEVAS TECNOLOGÍAS DE COMUNICACIÓN: ACORTAR DISTANCIAS EN LA DISPERSIÓN RURAL

La optimización del tejido productivo supone facilitar el acceso digital a aquellos pequeños y medianos productores agropecuarios que se encuentran aislados debido a que no resultan un público atractivo por el costo que representa para las empresas, extender redes a poblaciones con alto nivel de dispersión. Transformar esta coyuntura resulta una asignatura pendiente en la generación de oportunidades para el desarrollo de la población rural. No se trata sólo de la magnitud de la brecha digital existente entre nuestro país y otros más desarrollados, ni aun de su desigual distribución provincial, sino fundamentalmente de aquella que denota un significativo abismo entre los espacios urbanos y los rurales. Los pequeños y medianos productores, que casi siempre viven en el medio rural, la sufren con mayor urgencia. La capacidad competitiva, a nivel local y global, de importantes cadenas productivas que estructuraron su operatoria utilizando nuevas tecnologías de información, a menudo opaca las diferencias subyacentes a nivel nacional y regional en relación a este tema.

El primer Proyecto de Conectividad Rural del PROSAP fue planteado por la Provincia de Mendoza con el propósito de ofrecer a su población rural el acceso a servicios públicos, a información productiva y a capacitación mediante herramientas informáticas. Enmarcado dentro de las acciones que la provincia ha desplegado a través del Instituto de Desarrollo Rural en más de 100 comunidades rurales, el Proyecto del PROSAP actúa como una herramienta complementaria que potencia la conexión territorial.

La decisión de ampliar el flujo de conocimientos y ofrecer la apertura informativa sobre tecnologías disponibles, oportunidades de inversión y de financiamiento, tiene un impacto positivo en la competitividad de las prácticas productivas y comerciales de esas regiones. Al mismo tiempo, para la población rural en general, significa un paso adelante en la democratización del acceso a la información y al conocimiento.

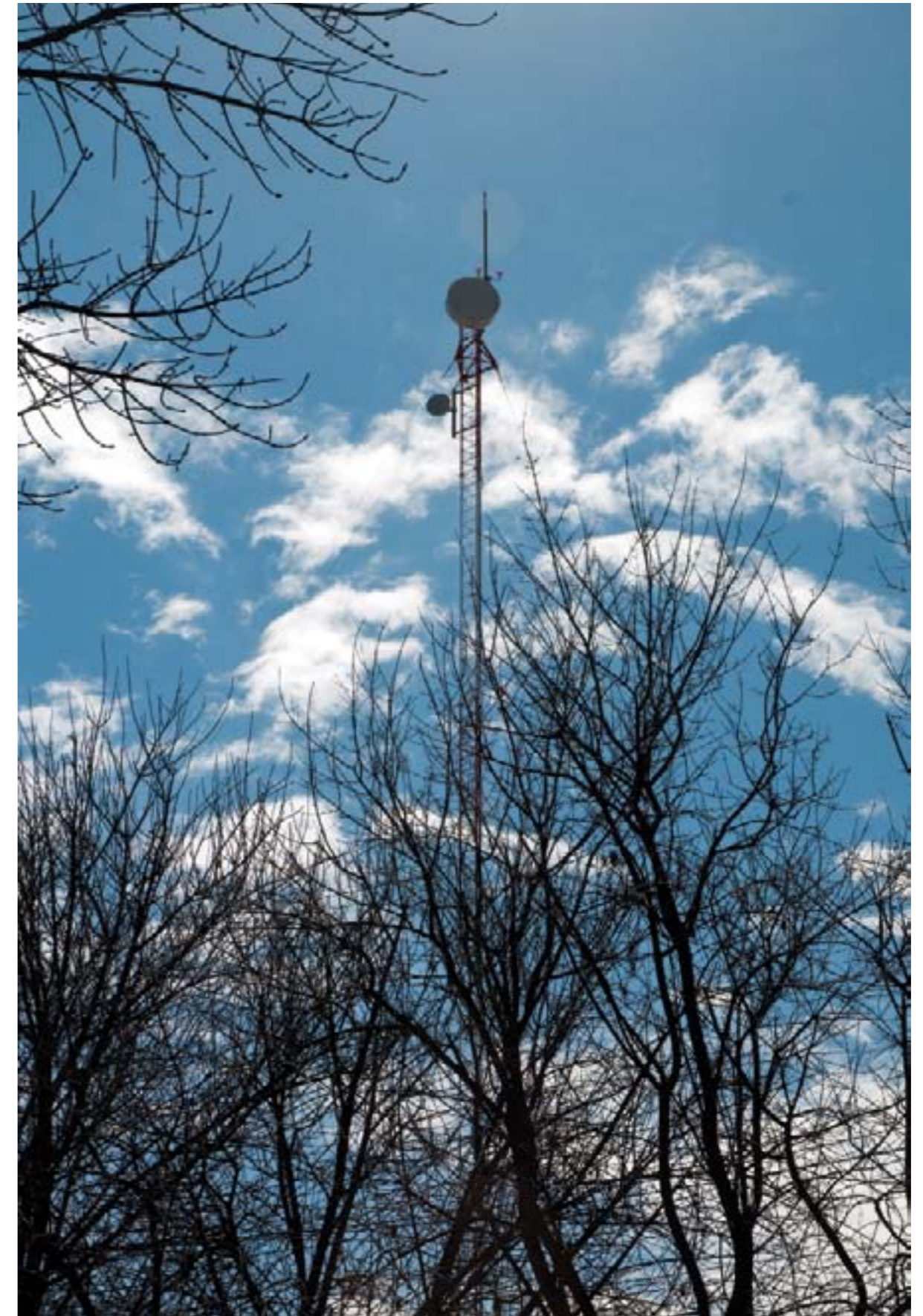
El Proyecto de Conectividad Rural creará una red de 20 infocentros equipados para el uso de pistas informáticas. Estos centros serán administrados y gestionados por organizaciones y asociaciones de productores rurales con reconocida inserción comunitaria, lo cual garantiza el desarrollo sustentable del proyecto en el tiempo. Los aranceles de los servicios prestados en los infocentros (por la navegación en Internet, por el uso del correo electrónico y de las instalaciones para videoconferencias, entre otros) se calcularán en base a la tarifa sugerida por el propio proyecto y tendrán por objeto evitar distorsiones en el mercado provincial de estos servicios.

Además, los infocentros estarán concebidos arquitectónicamente para albergar salas de reuniones equipadas con tecnología multimedia (para realizar capacitaciones a distancia) y personal idóneo para la transferencia de conocimientos sobre el uso de las herramientas digitales y la búsqueda de

información productiva, administrativa y comercial. La inclusión del desarrollo de mercados virtuales para la oferta y demanda de productos, bienes y servicios, permitirá ampliar las posibilidades comerciales de los pequeños y medianos productores, reduciendo la intervención de los intermediarios locales.

En la era de la información, aún las redes más globalizadas tienen nodos locales en territorios distantes, porque su fortaleza competitiva reside en la conectividad del sistema integral. Las nuevas tecnologías de comunicación desempeñan un rol fundamental en la estructuración de las relaciones entre productores y empresas. Por este motivo, y para disminuir la brecha digital existente, el PROSAP ofrece una canasta ampliada de bienes públicos, donde la infraestructura y los servicios básicos incluyen de manera definitiva a las nuevas tecnologías.

Págs. 86, 87 y 91 - Antenas para conectividad. Departamento de Tupungato, Mendoza.



Antena para conectividad. Departamento de Tupungato, Mendoza.



SANIDAD VEGETAL Y ANIMAL



SANIDAD: ESENCIAL PARA PRODUCIR ALIMENTOS INOCUOS Y DE CALIDAD

Laboratorios para el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa)

El interés del PROSAP por la preservación y mejora de los servicios ofrecidos al sector agroindustrial se manifiesta en el apoyo otorgado a instituciones de trascendencia como el Senasa, principal organismo nacional en el control sanitario de la producción agroalimentaria. La indelegable responsabilidad del Estado a la hora de planificar y prevenir en materia de inocuidad de alimentos tiene como objetivo primordial el cuidado sanitario de la población y el resguardo de la actividad económica del sector.

La industria de productos alimenticios y bebidas generó - en promedio, durante la década 1998/2007 - el 24% del Valor Agregado Bruto de toda la industria manufacturera, y el 4.3 % del producto total de la economía, según datos de la ex Dirección Nacional de Alimentos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Aproximadamente la tercera parte de las firmas de la industria manufacturera corresponden a este sector y son, en su mayoría, PyMES de origen nacional.

La creciente participación de nuestro país en el comercio internacional de alimentos impone normas y estándares de calidad e inocuidad alimentaria que deben ser sostenidos en el tiempo para no perder mercados. El cumplimiento de esos estándares de calidad fronteras adentro es una responsabilidad compartida entre el sector público y el privado, a partir de la tracción positiva que los estratos de consumidores más exigentes imprimen a los parámetros de consumo general. El accionar del Estado en la homologación y expansión de la calidad nutricional e inocuidad de los alimentos se expresa en un conjunto de políticas para mejorar el bienestar de la población. Argentina cumple con altos niveles sanitarios, lo cual vuelve reconocidos a sus productos alimenticios. Para que esta situación se prolongue en el tiempo, el PROSAP y el Senasa trabajan en el fortalecimiento de las políticas sanitarias y, específicamente, en el de las estructuras operativas que le otorgan verdadero soporte.

El Proyecto de Control y Contingencias contra la Fiebre Aftosa II destina más de US\$ 33 millones a la puesta en valor de un esquema técnico sanitario que requería de manera urgente una modernización. El proyecto busca dotar al Senasa de una infraestructura de laboratorios de última generación, alineados a los parámetros de bioseguridad convenidos a nivel internacional.

Dado su avance científico-técnico, el Senasa cuenta actualmente con un laboratorio de referencia a nivel latinoamericano en enfermedades como la leptospirosis, tuberculosis, paratuberculosis,

brucelosis y la evaluación de fiebre aftosa. La trayectoria profesional de este instituto lo vuelve reconocido a nivel regional como centro modelo para la capacitación y actualización permanente de profesionales y técnicos del ámbito nacional e internacional.

La construcción y modernización de las instalaciones y equipos, junto a la actualización de técnicas de diagnóstico y prevención de enfermedades, permitirá el desarrollo eficiente y seguro de los programas de monitoreo y control de enfermedades y plagas (fiscalizando medicamentos, plaguicidas y fertilizantes); del control de alimentos (tanto de origen animal como vegetal); de la producción de antígenos; de la supervisión de vacunas virales y bacterianas; de diagnósticos de enfermedades virales, bacterianas y parasitológicas en productos de origen animal y vegetal, y de la aprobación de productos aditivos para alimentos.

El proyecto contempla la construcción de nuevos edificios, totalmente equipados, dentro del predio que hoy ocupa el Laboratorio Central en la localidad de Martínez, Provincia de Buenos Aires, y la adecuación y reforma de los edificios que se encuentran allí. El nuevo sistema de laboratorios incluirá 2 laboratorios de diagnóstico y control de enfermedades animales, uno con Nivel de Bioseguridad (NBS) 2 y otro con NBS 3 A, y 1 bioterio de cría para el trabajo seguro con animales convencionales de alta calidad, el cual estará controlado microbiológicamente bajo condiciones ambientales estandarizadas. Las estructuras edilicias (orientadas al diagnóstico de enfermedades y plagas animales) conformarán, junto al laboratorio de control de alimentos y residuos químicos y las áreas de Dirección, Administración y Mesa de Entradas General del complejo, una plataforma científico-técnica de más de 2.200 m².

Finalizados los estudios de impacto, se comenzó la construcción de un edificio nuevo para el Laboratorio de Diagnóstico y Control de Biológicos, Fiebre Aftosa y Enfermedades Diferenciales NBS 3 A, junto con las obras consideradas "complementarias" (vestuarios y sanitarios centrales, comedor de personal, espacios de circulación central, entre otras). Una vez concluido, el edificio constará de 3 niveles: la planta baja, que alojará por un lado a los laboratorios de diagnóstico y control, y por otro, al bioterio de experimentación para animales; la planta alta, en la que se instalarán los equipos de calefacción, ventilación y aire acondicionado, tableros eléctricos y equipos generadores de fluidos de los servicios auxiliares; y el subsuelo, donde se alojará el equipamiento destinado al tratamiento de los efluentes líquidos. Si bien esta planta tendrá un NBS 3 A, el Senasa ya cuenta (por su carácter de generador y operador de residuos) con acreditación ambiental otorgada por la Secretaría de Medio Ambiente de la Nación.

Todos los edificios han sido diseñados según normas de bioseguridad nacionales e internacionales que persiguen la reducción de la exposición del personal de los laboratorios y del medio ambiente externo a material infeccioso orgánico. Para ello, las obras contemplaron una combinación óptima de diseños constructivos e instalaciones con prácticas operatorias específicas, el uso de equipos

de seguridad según los estándares establecidos y la aplicación de buenas técnicas microbiológicas. Además de las normas obligatorias para todas las construcciones en la zona, el desarrollo de las obras estuvo sujeto a un importante conjunto normativo que incluyó leyes provinciales, nacionales y recomendaciones de instituciones del exterior.

La continuidad del trabajo técnico-científico que ha realizado el Senasa por más de 30 años depende hoy, más que nunca, de una infraestructura con equipamiento de punta.

Control biológico de plagas cuarentenarias en Mendoza

En el año 1995, mediante ley provincial, nació el Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza (ISCAMEN) para controlar y fiscalizar la actividad frutihortícola. Desde entonces, este instituto ha desarrollado una trayectoria de excelencia en la protección del patrimonio fitozoosanitario de la provincia. En esa trayectoria el ISCAMEN encontró en el PROSAP, apoyo para ampliar sus proyectos de control sanitario. Así surgieron el Proyecto de Supresión de Carpocapsa y Grafolita en Montes Frutales, el de Ampliación de Barreras Sanitarias y el Proyecto Bioplinta Multipropósito.

Las acciones para la supresión de las plagas de la carpocapsa y la grafolita permitieron, a lo largo de su ejecución, la disminución del daño causado por dichas plagas del 14,5% al 4,7% en la manzana; del 18,2% al 6,95% en la pera; del 4,4% al 0,07% en la ciruela, y del 4,3% al 2,46% en el durazno. De manera análoga, el Proyecto de Ampliación de Barreras Sanitarias se convirtió en un "Sistema Integral de Control" gracias a la construcción y equipamiento de 6 barreras estratégicamente ubicadas en los accesos provinciales, las cuales le permitieron preservar el recurso fitosanitario regional.

Bioplinta multipropósito

En el marco de la estrategia de control biológico de plagas cuarentenarias, se destaca la construcción de la Bioplinta Multipropósito para la provisión de insectos estériles. La reducción de la incidencia de las plagas a lo largo de sucesivas campañas, constituyó el aval técnico necesario para la incorporación definitiva de la Técnica del Insecto Estéril (TIE) en el control integrado de plagas del instituto. La aplicación de esta técnica en el control de la Carpocapsa posee un antecedente de relevancia en Canadá, donde su aplicación en plantaciones de pera y de manzana contribuyó a la reducción casi definitiva de la aplicación de plaguicidas.

La TIE requiere de la provisión de insectos esterilizados en forma continua. Por este motivo, luego de actualizar el proyecto de Bioplinta preexistente, se realizó un estudio del impacto ambiental que este tipo de proyectos supondría y, en el año 2006 se inició, con el apoyo del PROSAP, la construcción

de un centro biotecnológico de avanzada para la cría masiva de insectos.

La Bioplinta, ubicada en Santa Rosa, posee colonias de reproductores cuyos huevos recolectados son incubados y alimentados en una sala donde se reproducen las condiciones que las larvas encuentran en el interior de las frutas. A continuación, las larvas completan su ciclo de madurez en la Sala de Desarrollo Larvario y se envían, una vez transformadas en capullos, a la Sala de Pupas. Al iniciarse el proceso celular de diferenciación sexual, las pupas de ejemplares machos son pigmentadas e irradiadas con rayos gamma provenientes de una fuente de cobalto 60, proceso mediante el cual se vuelven estériles sin perder su atracción sexual sobre los especímenes de hembras silvestres. Cuatro días más tarde, las moscas son liberadas por vía aérea y terrestre. Los machos estériles inician el proceso de apareamiento con las hembras silvestres, cortando de esta forma el ciclo biológico de reproducción.

Las principales ventajas de la TIE sobre los métodos convencionales de lucha química son: la focalización limitada (afecta únicamente a la especie dañina), la ausencia de contaminación y la progresiva disminución en la aplicación de pesticidas por parte de los productores.

La producción actual de la Bioplinta permite destinar excedentes a la provisión de material estéril a otras provincias del país que utilizan la TIE para combatir plagas cuarentenarias. También se ha exportado parte de la producción a la Comunidad Valenciana en España y se han realizado varios envíos experimentales a Brasil, constituyendo un tipo de exportación no tradicional para Mendoza y aun para la Argentina. Haber desarrollado este tipo de técnicas constituye una marca distintiva en la provincia que permitirá potenciar y posicionar su producción agrícola y la del país.



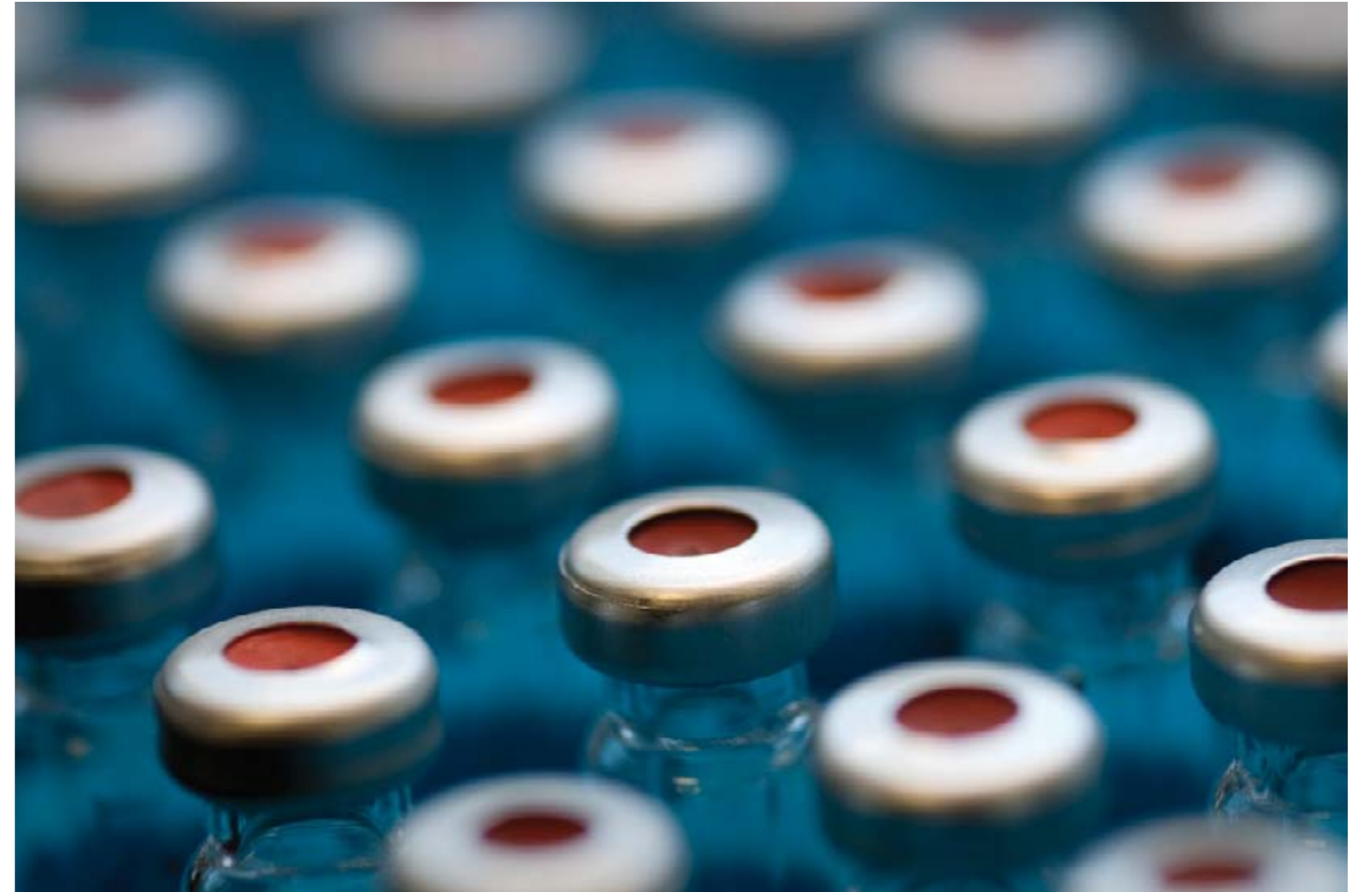
Págs. 94 y 95 - Laboratorio. Insectos adultos esterilizados. Bioplanta Multipropósito. Departamento Santa Rosa, Mendoza.
Págs. 100, 101 y 103 - Técnica para la detección de inocuidad en vacunas. Laboratorio Senasa, Martínez, Buenos Aires.







Laboratorio Senasa, Martínez, Buenos Aires:
Págs. 104 y 105 - Cromatógrafo.
Págs. 106 y 107 - Bioterio de inoculación de vacunas y cría de cobayos.
Pág. 109 - Insumos de laboratorio.







Bioplanta Multipropósito. Departamento Santa Rosa, Mendoza:
Págs. 110 y 111 - Cámara de inicio de colonias de larvas con máxima saturación de humedad.
Pág. 112 - Piso técnico: equipamiento para climatización y servicios.
Pág. 113 - Jaulas de postura.
Págs. 114 y 115 - Bandejas de larvas en proceso de alimentación.
Pág. 116 - Cribas con larvas de hembras y machos recién colectadas.
117 - Cribas con larvas machos.



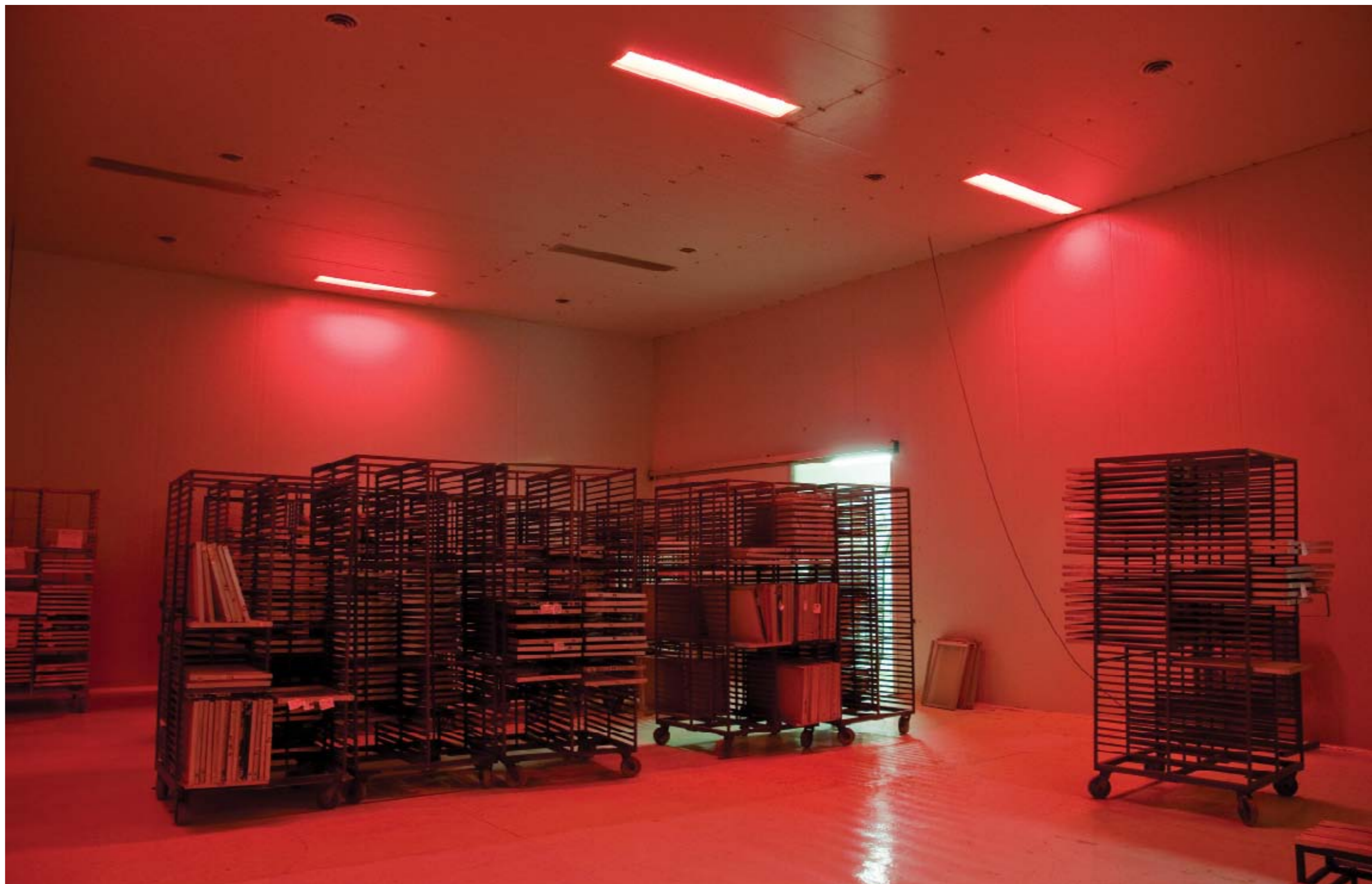






Bioplanta Multipropósito, Departamento Santa Rosa, Mendoza:
Págs. 118 y 119 - Insecto estéril.
Pág. 120 - Pupas machos esterilizadas, y pigmentadas para su identificación.
Pág. 121 - Cuadriculas de control de calidad.
Pág. 123 - Laboratorio.





Bioplanta Multipropósito. Departamento Santa Rosa, Mendoza:
Págs. 124 y 125 - Sala de empupado de larvas.
Pág. 127 - Vista nocturna de las instalaciones.



GESTIÓN DEL AGUA



RIEGO: CLAVE PARA LA PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA

Distribución de un recurso escaso en la Provincia de Mendoza

En la Provincia de Mendoza se destinan actualmente 340.000 hectáreas a cultivos que precisan riego constante a lo largo de todo su ciclo vegetativo. La vid, los frutales y los olivos, debido a su particularidad arbórea, requieren entre 25 y 30 años para alcanzar un crecimiento completo. La constante lucha de los productores - media vida dedicada a soñar y construir, la otra mitad por llegar -, explica la recreación de oasis para hacer frente a la naturaleza desértica de los territorios mendocinos. Esta lucha contra los desafíos que imponen las características del terreno se ha librado "desde siempre". La historia señala que las comunidades Huarpe habían desarrollado un importante sistema de distribución de agua destinada al riego antes de la conquista española. Más tarde los colonizadores españoles, respetando los diseños de la red de riego Huarpe, introdujeron mejoras que incrementaron su eficiencia (resabio de aquellas obras son las actuales ruinas de la "Toma de los Españoles", destruida por un aluvión en el río Mendoza). Aún hoy se puede observar cómo aquella extraordinaria ingeniería ha servido de guía para la construcción de canales como el Guaymallén, la hijuela Tobar y la toma Viluco, en el Departamento de Guaymallén.

Uno de los primeros en comprender la importancia del abastecimiento de agua para el desarrollo de la región de Cuyo fue el General José de San Martín quien, al ocupar la Intendencia en el año 1814, conjugó la necesidad de desarrollar una economía independiente con la urgencia que imponían las acciones por la defensa del territorio nacional. Para potenciar la agricultura de viñedos y frutales, San Martín construyó canales matrices y obras de riego que ampliaron la superficie cultivable más allá de la infraestructura colonial preexistente. Entre los canales construidos figuran el actual Canal Reducción y el Canal Matriz San Martín del río Tunuyán Inferior (anteriormente llamado Canal de la Patria), para cuya obra recurrió a prisioneros españoles. A fin de reglamentar el sistema de regadío, desarrolló lo que hoy se conoce como el primer catastro provincial de irrigación. Por entonces, los propietarios debieron presentar diseños a escala de sus propias fincas. Con estos planos, la Intendencia aplicó las correspondientes prorratas a los propietarios regantes.

El desarrollo económico y social del pueblo mendocino estaba presente en todas las acciones de gobierno de San Martín. De allí que a la incorporación de grandes extensiones de tierra hasta entonces no utilizadas por la falta de riego, le siguió la explotación agropecuaria en tierras de particulares a cargo de la Intendencia, la reactivación de la actividad minera promoviendo la extracción de metales hasta entonces nunca explotados (como el cobre y el plomo) y la supresión de los impuestos a los licores cuyanos. La defensa de los productos regionales también incluyó la solicitud de imponer gravámenes a los productos importados.

El legado de aquella visión de tono desarrollista sobrevive aun hoy en la estructura de riego de Mendoza: 12.000 kilómetros de canales de riego, 6 diques embalses y decenas de azudes derivadores han constituido la infraestructura provincial que mantiene irrigados los oasis mendocinos. El valor actual de estas obras, cercano a los US\$ 3.000 millones, se potencia con la gestión de las instituciones que las mantienen en condiciones: la Dirección General de Irrigación, 145 Inspecciones de Cauce y 17 Asociaciones de Inspección de Cauce, que comparten con sus 25.000 regantes una cultura consciente del respeto al valor del agua.

Obras de riego en Mendoza

El PROSAP ha reconocido las necesidades de preservar el patrimonio mendocino y ampliar sus posibilidades de desarrollo, por lo que ha acompañado a la provincia en la construcción, mejora y rehabilitación de sus sistemas de riego.

Los proyectos desarrollados hasta la fecha han comprendido inversiones por US\$ 119 millones, afrontadas por la provincia junto al PROSAP. El Proyecto Integral Reducción Los Andes; los proyectos de Modernización de los Sistemas de Riego en Constitución-Medrano, Arroyo Grande, Independencia-Cobos y en el río Las Tunas; sumados al proyecto de Rehabilitación del Área de Riego en Constitución, Montecaseros, y del Tramo Inferior del Río Mendoza, permiten afirmar que se trata de la inversión en infraestructura de riego más grande de la década.

De todas formas, estos proyectos configuran la etapa inicial. En la actualidad existe una importante cartera de proyectos en plena etapa de diseño: Canales Guaymallén y San Martín; Canales derivadores dique del valle de Uco; Sistema Yaucha Aguana y Tramo Inferior Río Diamante. Por otra parte, el inminente inicio de las obras de los proyectos Modernización del Sistema de Riego - Canal Matriz Nuevo Alvear; Canal Norte río Tunuyán Inferior; Canales Socavón y Frugoni Marcó; y el Proyecto Integral Naciente Chachingo Pescara, confirman que las próximas inversiones en sistemas de riego, estimadas en US\$ 179 millones, superarán con creces aquella primera etapa.

Obras de riego en San Juan

Los pueblos originarios que comenzaron el desarrollo de la actividad agrícola en el actual territorio de la Provincia de San Juan se remontan al 1800 a.C. De manera incipiente y con carácter complementario, tanto la agricultura como la actividad pecuaria adquirieron mayor importancia dentro de la economía prehispánica a partir de la cultura Angualasto (1.200 – 1.490 d.C). Su relevancia, incluso en términos mercantiles, impulsó la construcción de obras de ingeniería de riego que aun en la actualidad compiten técnicamente con los más modernos sistemas de irrigación de las zonas áridas de nuestro país. Como relata Oscar A. Damiani* (2002) en relación al sistema asociado al río Blanco, en el Valle de Iglesia al noroeste de San Juan, la investigación arqueológica de los sistemas de canales prehispánicos que aún existen permitió descubrir que la capacidad de los antiguos habitantes para gestionar el sistema de suelo-riego fue extraordinaria, lo cual resulta evidente en los esfuerzos que realizaron para mantener el sistema y extender la superficie cultivada hasta alcanzar aproximadamente las 15.000 hectáreas.

Al igual que en aquellas épocas remotas, hoy preservar los canales de riego es esencial para la supervivencia económica y social de los oasis sanjuaninos, de allí la importancia de la obra de reparación y recrecimiento del Canal del Norte - 25 de Mayo. Construido en 1948 y deteriorado por el terremoto de Cauce en 1977, el Canal abastece en la actualidad a 56.000 hectáreas con derecho a riego dedicadas al cultivo de vid, olivares y hortalizas, que representan el 46% de la superficie cultivada en el Valle de Tulum. El Proyecto de Desarrollo Agrícola y Gestión del Área Bajo Riego del Canal del Norte y 25 de Mayo, encarado por la Provincia de San Juan junto al PROSAP, resulta la obra de riego más importante de los últimos 50 años en la provincia.

Este proyecto comenzó a principios del año 2007 con el objetivo de incrementar en 9 metros por segundo el caudal en la cabecera del Canal Norte. En una primera etapa, se propuso extender en 4.900 hectáreas la superficie cultivable con derecho a riego. Durante más de un año y medio se trabajó en el sellado de 60 kilómetros de juntas y grietas en las paredes del canal, en el reemplazo de 5.400 paños deteriorados, en la reparación de la solera en los tramos críticos y en el levantamiento de 14 puentes, además del ensanche del puente Yakin. La obra incluyó la instalación de compuertas electromecánicas en los compartos de Albardón, Angaco, San Martín y Cauce, y el encamisado de los últimos 5 kilómetros de tramo del Canal (4.400 metros).

Finalizada aquella primera etapa, y licitadas las obras del segundo tramo de mejoras, en el plazo estimado de un año se habrán terminado las tareas de mantenimiento del canal que incluyen: la limpieza de banquetas y la extracción de árboles, la rehabilitación de los caminos de servicio, el relleno del coronamiento descalzado, la remoción de lama y de raíces, la remoción de embanques, el sellado de juntas de construcción y de dilatación de los paños del canal, el sellado de grietas y reparación de paños deteriorados, además de las tareas de construcción de tramos nuevos y de recrecimen-

tos, la adecuación del compartó 25 de Mayo y la construcción de nuevas obras de arte (puentes, pasarelas y sifones). Con este segundo grupo de obras la superficie cultivada con derecho a riego en el Departamento 25 de Mayo se extenderá otras 5.000 hectáreas.

De esta forma, casi 10.000 hectáreas que hoy no se encuentran explotadas debido al abastecimiento insuficiente de agua, estarán disponibles para producir gracias al Proyecto de Desarrollo Agrícola y Gestión del Área Bajo Riego del Canal del Norte y 25 de Mayo.

La inversión afrontada, cercana a los US\$ 21 millones, involucró además de las obras de infraestructura antes señaladas, la compra de maquinarias y camiones necesarios para su posterior mantenimiento. También incluyó la organización de un eficiente sistema de administración y gestión del agua. La mejora de los procedimientos internos de gestión fue acompañada por estudios de medición en fincas y muestras de suelos, por la adquisición y colocación de caudalímetros y por la instalación de una red de 300 freatímetros. De esta forma, la generación continua de información, actualizada y georreferenciada, alimentará un moderno sistema de administración de datos.

Debido al carácter estratégico del riego para la producción de la zona, el proyecto contempló la asistencia técnica y la capacitación a más de 500 productores usuarios del sistema en la implementación de buenas prácticas de riego y buenas prácticas agrícolas. Así como en otros tiempos lo hicieron los grupos de la cultura Aguada y Angualasto, también en esta región se logrará el uso sustentable del recurso hídrico, del que podrán disfrutar las actuales y las futuras generaciones sanjuaninas.

* DAMIANI, OSCAR A. (2002): "PREHISPANIC IRRIGATION SYSTEMS IN THE IGLESIA VALLEY, SAN JUAN, ARGENTINA", en Latin American Journal of Natural Resources N° 11: 01-38, Ed. Multequina, Mendoza, Argentina. Edición electrónica <http://www.cricyt.edu.ar/multequina>

Obras de riego en Tucumán

Tafí del Valle

El valle inter-montano de Tafí del Valle está ubicado al oeste de la Provincia de Tucumán, emplazado entre las cumbres Calchaquies y las del Aconquija, a sólo 100 kilómetros de la ciudad de San Miguel de Tucumán. Las obras del sistema de riego se encuentran a 15 kilómetros de la villa del Tafí y su radio de influencia es de 800 hectáreas, distribuidas entre los parajes de La Ovejería, Rodeo Grande, Santa Cruz y Las Carreras, entre los cerros El Pelado y Muñoz.

Las obras del proyecto de desarrollo del área agrícola irrigada de Tafí del Valle comenzaron en el año 2004 y 280 días más tarde habían sido construidas las 4 tomas sobre los ríos de montaña que alimentan los sistemas de riego de Los Alisos, Muñoz Norte, Muñoz Sur, Molle Solo y Ovejería. Junto con cada una de estas obras se construyeron obras auxiliares: un desripador-desarenador y una cámara de carga. También se mejoró la represa de almacenamiento sobre el río Muñoz, de 6.000 metros cúbicos, que se encontraba fuera de servicio.

La distribución del agua para riego en las fincas y para el consumo humano se realizó mediante la instalación de 5 redes independientes e interconectadas entre sí. Para la distribución del agua destinada a riego se usaron un total de 57,3 kilómetros de cañerías de PVC, con diámetros variables entre 355 y 90 milímetros, según los distintos niveles de presión de trabajo. Para las redes de agua destinada al consumo, en cambio, se utilizaron tuberías de 110 a 25,4 milímetros. La obra total demandó US\$ 6,2 millones.

Lules

En la margen suroeste del río Lules, una zona pedemontana que abarca desde las estribaciones de la sierra (a la salida de la quebrada del río) hasta una planicie aluvial de suaves ondulaciones, se ubica la construcción de una red de riego presurizado por gravitación que beneficia a 1.491 hectáreas. Antes del proyecto de desarrollo del área agrícola irrigada de San Isidro de Lules, sólo 400 hectáreas eran regadas con métodos presurizados mediante el uso de equipos de bombeo.

El proyecto trabajó sobre el actual sistema de riego en la margen derecha del río Lules, creando dos subsistemas: el primero destinado a presurizar el sistema para riego frutihortícola a lo largo de 5.819 metros de tuberías primarias, 30.599 metros de tuberías secundarias y 17.059 metros de tuberías terciarias; el segundo (preexistente y de canales abiertos) se trata de un subsistema al cual se le aplicaron mejoras como la colocación de nuevas compuertas y el revestimiento en hormigón de más

de 450 metros de manera que pueda continuar con su abastecimiento desde la toma actual.

Con la inversión de US\$ 10 millones, el proyecto incrementó las condiciones de productividad de las explotaciones de la región y, mediante el uso de tuberías para la conducción de agua presurizada, eliminó los niveles de contaminación del recurso hídrico. Las aguas, captadas en las fuentes de las cuencas altas y fuera del alcance de los cauces bajos de los ríos, fueron aisladas de los problemas recurrentes de contaminación y salinidad. Esto contribuyó a que los pequeños y medianos productores de hortalizas y frutillas accedieran a mercados externos, como el europeo y el japonés.







Departamento Tañ del Valle, Tucumán:
Págs. 128 y 129 - Riego por aspersión.
Págs. 136 y 137 - Represa para riego gravitacional presurizado.
Págs. 138 y 139 - Vistas del puente tubería, Los Alisos.
Pág. 140 - Riego por aspersión. Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres, Subestación Tañ del Valle.
Pág. 141 - Riego por aspersión. "Estancia Las Carretas".

Departamento San Isidro de Lules, Tucumán:
Págs. 142 y 143 - Plantines de frutilla.





Departamento San Isidro de Lules, Tucumán:
Págs. 144 y 145 - Plantadores de frutillas.
Pág. 147 - Cosecha de frutillas.
Págs. 148 y 149- Mandarinas. "Finca El Carmen".
Pág. 150 - Canal de aducción.
Pág. 151 - Desarenador y cámara de carga.







Vista aérea del Canal del Norte. Departamentos Albardón y Angaco, San Juan.





Departamento Caucaete, San Juan:
Págs. 154 y 155 - Encamisado del Canal 25 de Mayo.
Págs. 156 y 157 - Canal del Norte.





Pág. 158 - Dique Arroyo Las Tunas, Departamento Túpungato, Mendoza.
Pág. 159 - Canal del Norte, comparto Cauce de. Departamento Cauce de, San Juan.
Págs. 160 y 161 - Vista aérea del Canal del Norte. Departamentos Albarcón y Angaco, San Juan.





Pág. 162 - Canal del Norte, compartó Cauceste. Departamento Cauceste, San Juan.
Pág. 163 - Cultivo de ajo. Valle de Uco, Mendoza.
Págs. 164 y 165 - Vista aérea del Canal del Norte, San Juan.





Págs. 166 y 167 - Durazneros en flor, Departamento Tupungato, Mendoza.
Págs. 168 y 169 - Viñedos, Valle de Uco, Mendoza.



Cava "Bodega Augusto Pulenta", Departamento San Martín, San Juan.



Tanques de almacenamiento de aceite de oliva de "Sucesión Eduardo Baldini", Departamento Pocito, San Juan.





Departamento Cauca, San Juan:
Págs. 174 y 175 - Vista nocturna de comparto, Canal del Norte.
Pág. 177 - Vista aérea del Canal del Norte.



APORTES NO REEMBOLSABLES



ANR: ESTÍMULO A LA INVERSIÓN PRIVADA, IMPULSO A LA COMPETITIVIDAD

La articulación entre el sector público y el sector privado encuentra en los Aportes No Reembolsables (ANR) un interesante ejemplo de mecanismo promotor de la inversión privada. Orientados a los pequeños y medianos productores y empresarios en cuya trayectoria se observa la búsqueda constante de superación de los propios logros, el PROCAP utiliza los ANR para potenciar las capacidades y conquistas existentes, generando, además, resultados positivos para los demás agentes.

Desde hace 4 años, el éxito de esta estrategia se evidencia en el alto grado de cumplimiento de los compromisos asumidos por cada Plan de Negocios -143 en total- y en el monto de la inversión privada de más de 1.100 productores que, impulsada por los ANR, supera los \$ 70 millones.

Elaboración de vino espumante, Provincia de Mendoza

Los oasis mendocinos constituyen el corazón de la provincia. El Valle de Uco, uno de ellos, es reconocido como un lugar único en el mundo: sus condiciones agroecológicas especiales - clima y altura - hicieron que la cepa Malbec encontrara en él las mejores tierras para su desarrollo. Hoy es un emblema de vitivinicultura argentina y la representa en el mundo entero.

En esa geografía, atravesada por arroyos de aguas cristalinas y extensos silencios, una empresa familiar con casi 20 años de tradición vinatera decidió dar un paso más y producir vinos propios. La bodega Cursor S.A. creció y se expandió elaborando sus vinos. Hoy, las significativas cantidades de vides trabajadas y la calidad de sus productos le han permitido incursionar en la gama de espumantes de excelencia.

La relación entre sol y temperatura en el lugar, la participación de tradicionales vinateros y de excelentes elaboradores, junto con la demanda creciente del mercado mundial provocaron que en el año 2005, Cursor S.A. se uniera a otras PYMES y a productores de San Carlos, Las Heras y Tupungato para presentarse en la primera convocatoria de Planes de Negocios para ANR del PROCAP. Con el objeto de desarrollar una estructura funcional que les permitiera instalar una elaboradora de vino espumante de excelencia, la agrupación conformada por el grupo "Asociación sistema de producción de vino espumante en la Provincia de Mendoza" buscó integrar a los productores con capacidad técnica para afrontar las exigentes pautas de producción.

El PROCAP, mediante sus ANR, acompañó la introducción de tecnología preventiva contra granizo con mallas aplicadas a cuarteles de viñedos especiales. El desafío requirió, además, una importante inversión en la mejora edilicia de la industria de base. El acondicionamiento en acero inoxidable de la

bodega (plataformas, escaleras, pasarelas y el aislamiento para mantener las temperaturas óptimas) y la adquisición de barricas de roble francés de 225 litros para el correcto control en los descubes, demandó \$300.000 de una inversión total de \$1.012.647. Gracias al sistema de trazabilidad desarrollado por el grupo, las uvas cosechadas son recibidas en la bodega en condiciones especiales de vasija, control y almacenamiento. El resultado final es un espumante de alta gama, vinificado con el tradicional método champagnoise y elaborado con tecnología de punta en Mendoza.

Integración de la cadena de comercio justo Cauquén, provincias de Buenos Aires y Entre Ríos

Distribuido entre Federación, Concordia, Baradero y Buenos Aires, este grupo de productores y pequeños empresarios agroindustriales y de servicios asociados, llamado Cadena de Comercio Justo Cauquén, decidió en el año 2005 dar un paso más en la consolidación de su actividad citrícola.

Según la Estación Experimental de Concordia, perteneciente al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la producción de naranjas en Entre Ríos creció más de un 23% en casi 10 años, entre 1998 y 2007. Ya en los años 90', familias de medianos productores, como los propietarios de la finca "El viejo Roble" o "San Jorge del Gualeguaycito", consolidaban sus emprendimientos y apostaban al futuro de la actividad citrícola. Se trataba de empresas familiares que poco a poco fueron adquiriendo tecnología y extendiendo sus mercados más allá de Concordia o Federación. Aún hoy, habilitados a exportar a la Unión Europea e incluso a China, buscan sostener sus mercados agregando valor a una commodity cuyo precio interno no siempre supera la cobertura mínima de los costos.

La comercialización de sus productos encontró una salida exitosa en el trabajo conjunto de Cauquén S.A. El fuerte proceso de recuperación de la economía argentina se vio reflejado en el aumento de los volúmenes de producción provincial. Sin embargo, los productores enfrentaban esquivas coyunturas cuya superación parecía encontrarse atada a la comercialización de fruta en nichos del mercado externo, como el orgánico y el comercio justo.

Así fue que la actividad comercial de la empresa se concentró en Europa (principalmente en Holanda, Rusia y España). Los acuerdos comerciales a largo plazo establecidos con Agrofair Benelux BV de Holanda para la distribución de productos bajo certificación de comercio justo, fue un paso innovador en el crecimiento sustentable de la actividad e inusitado dentro del mercado convencional.

Para afrontar los desafíos de exportar siguiendo las normas de calidad internacional, una de las empresas integrantes del grupo Cauquén, Estancias de Alsina S.A., aportó no sólo la escala de producción necesaria sino fundamentalmente su planta empacadora y frigorífica, la cual valida la

calidad de la producción mediante certificación EUREPGAP (normas de cumplimiento voluntario establecidas por las cadenas de supermercados europeas) y HACCP (norma de cumplimiento voluntario referida al control de los puntos críticos del proceso por medio de análisis estadístico). Esta planta empacadora y frigorífica había sido inaugurada en el año 2003 con la más moderna tecnología nacional, pero los volúmenes de producción alcanzados hicieron imprescindible su ampliación.

Cuando se presentó a la primera convocatoria de Planes de Negocios para solicitar ANR del PROSAP, el grupo "Cadena de Comercio Justo Cauquén" estaba integrado por dos emprendimientos dedicados a la producción primaria y por dos PyMES (una industrial y otra de servicios). El Plan de Negocios fue seleccionado para llevar adelante un ambicioso proyecto de inversión que superaba los \$ 1.5 millones. El PROSAP facilitó mediante sus ANR la ampliación de la cámara de frío y la compra de un importante grupo electrógeno, además de acompañar la inversión comercial desplegada por el grupo a través de presentaciones en ferias internacionales, de desarrollo de negocios y de la puesta a punto del seguimiento comercial y logístico.

Cadena de Comercio Justo Cauquén es un referente del trabajo entre el PROSAP y aquellos productores comprometidos con el desarrollo del sector agroindustrial del país, que actúan con el convencimiento de que agregar valor y certificar es hoy la única forma de ofrecer productos de calidad para el mercado propio y, fundamentalmente, para ampliar los mercados externos y el horizonte futuro.

Kiwis de exportación, Provincia de Buenos Aires

Hace 12 años, 60 productores de la zona del Gran La Plata se unieron para comercializar su producción a través de la Cooperativa Huertas del Plata Ltda. Mientras la cooperativa sobrevivió a los avatares de aquellos tiempos, sólo un reducido grupo de 6 productores continuó su camino gracias a la aparición de una exótica fruta oriunda de China: el kiwi. La fruta había arribado al país desde Italia, Nueva Zelanda y Chile. El país trasandino no sólo introdujo un producto totalmente novedoso en el mercado consumidor argentino, sino que fundamentalmente aportó su experiencia y conocimientos. El asesoramiento de una firma chilena fue clave para permitir a este reducido grupo adecuar la producción de kiwis en una zona que tradicionalmente no producía frutas. La introducción de sistemas de protección contra el viento fue el puntapié inicial para encarar la producción de kiwis de alta calidad.

El Establecimiento María Belén, con casi un 50% del total de sus hectáreas dedicado a la producción de kiwi - el resto combina la producción de manzanas y duraznos- alcanza rendimientos de 30.000 kilos por hectárea. Ello le ha permitido satisfacer un segmento de alto consumo interno y, al mismo tiempo, exportar a Alemania, Brasil, España e Italia.

En el año 2007, el grupo participó de la convocatoria de los ANR PROSAP con el objetivo de modernizar una planta de empaque y una cámara de frío. Con estas innovaciones no tuvo que tercerizar más los servicios en diversas plantas pequeñas, su propia capacidad les permitió incorporar nuevos productores dedicados al mismo cultivo y sostener una ecuación rentable para el emprendimiento.

La calidad del trabajo del Establecimiento María Belén fue premiada en el año 2008 por el concurso de "Excelencia Agropecuaria" organizado por el Banco Galicia y el Diario La Nación. Actualmente son ellos mismos quienes transmiten su conocimiento a otros productores de kiwis en actividades de la industria, como en su auspiciosa participación en el Primer Seminario Internacional de Kiwi realizado en nuestro país.





Partido de Baradero, Buenos Aires. "Estancias de Alsina S.A.":
Págs. 178 y 179 - Sala de empaque.
Págs. 184 y 185 - Lavado de mandarinas.
Pág. 187 - Sala de selección de mandarinas.







Partido de Baradero, Buenos Aires. Establecimiento "Estancias de Alsina S.A."
Págs. 188 y 189 - Empaque de mandarinas para exportación.
Págs. 190 y 191 - Contenedores y empaque de mandarinas.
Págs. 192 y 193 - Sala de selección y empaque.

Etcheverry, Partido de La Plata, Buenos Aires. Establecimiento "María Belén":
Pág. 195 - Selección de kiwis.
Pág. 196 - Plantas de kiwis injertadas.
Pág. 197 - Plantación de kiwis
Págs. 198 y 199 - Galpón de empaque y refrigeración.







Etcheverry, Partido de La Plata, Buenos Aires. Establecimiento "María Belen":
Kiwis de exportación.





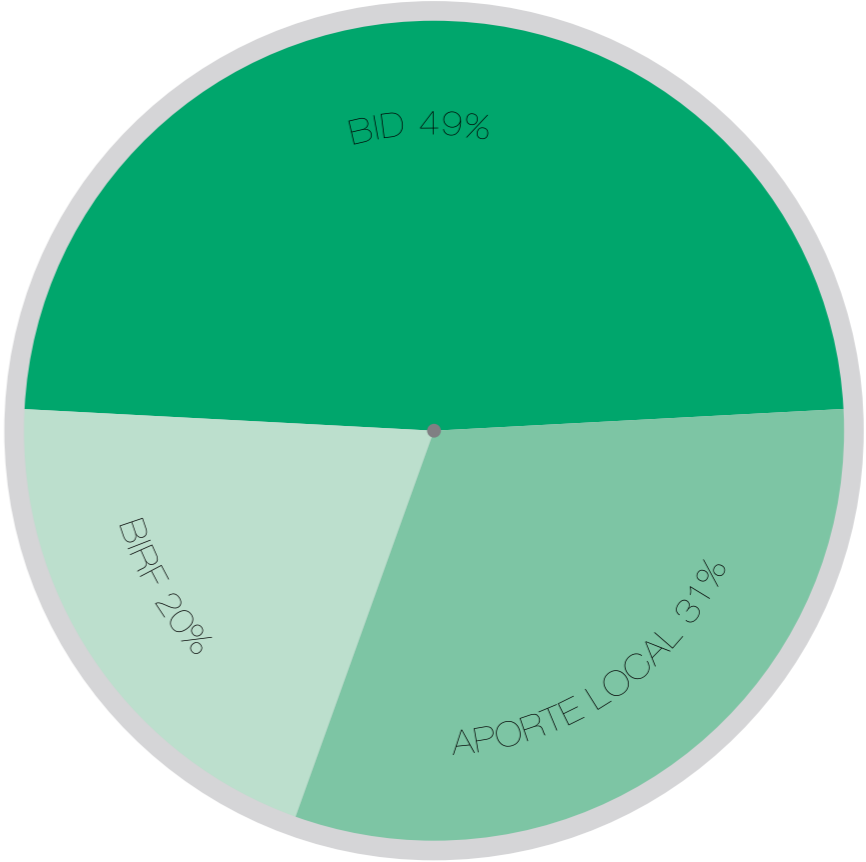
Departamento Tupungato, Mendoza. "Bodega Mayor":
Págs. 202 y 203 - Tanques de acero inoxidable para elaboración de vinos.
Pág. 205 - Maduración del vino en toneles de roble.
Págs. 206 y 207 - Estiba de vinos.





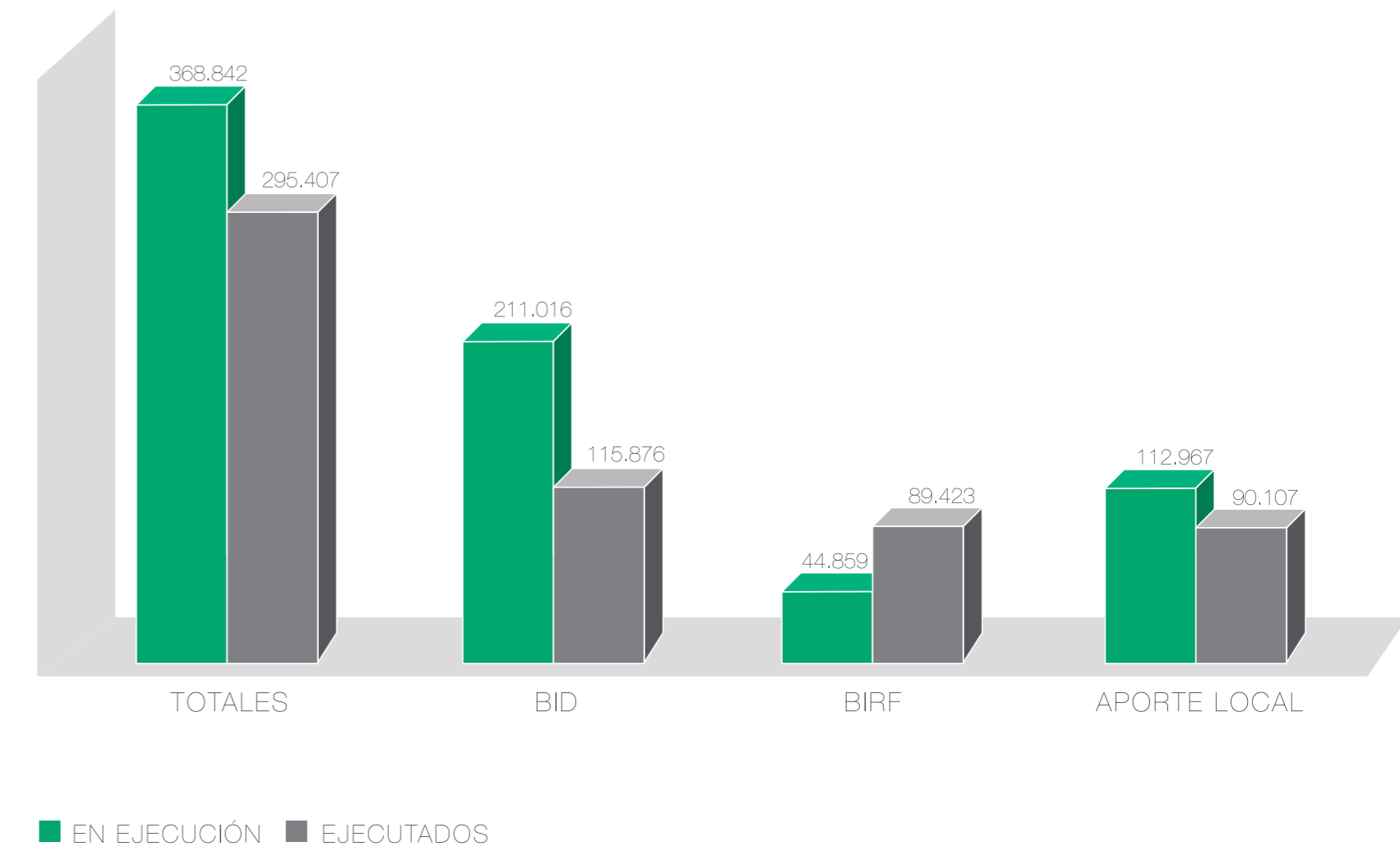
Distribución de los fondos para la inversión pública según su origen

Base: US\$ 664.249.581 al 30 de junio de 2009



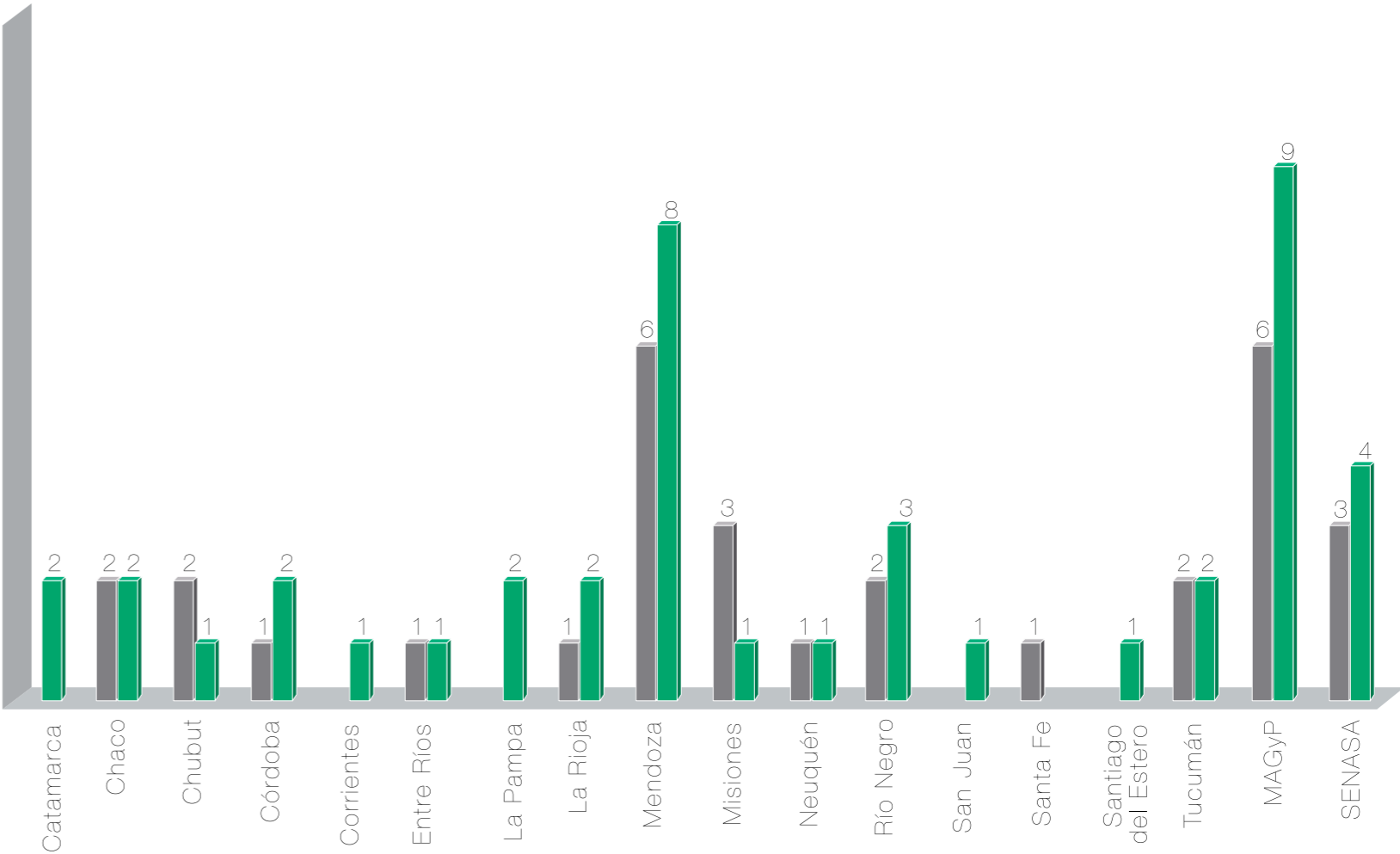
Montos de inversión pública según proyectos ejecutados y en ejecución, y según origen de los fondos.

En miles de dólares al 30 de junio de 2009



Cantidad de proyectos por jurisdicción

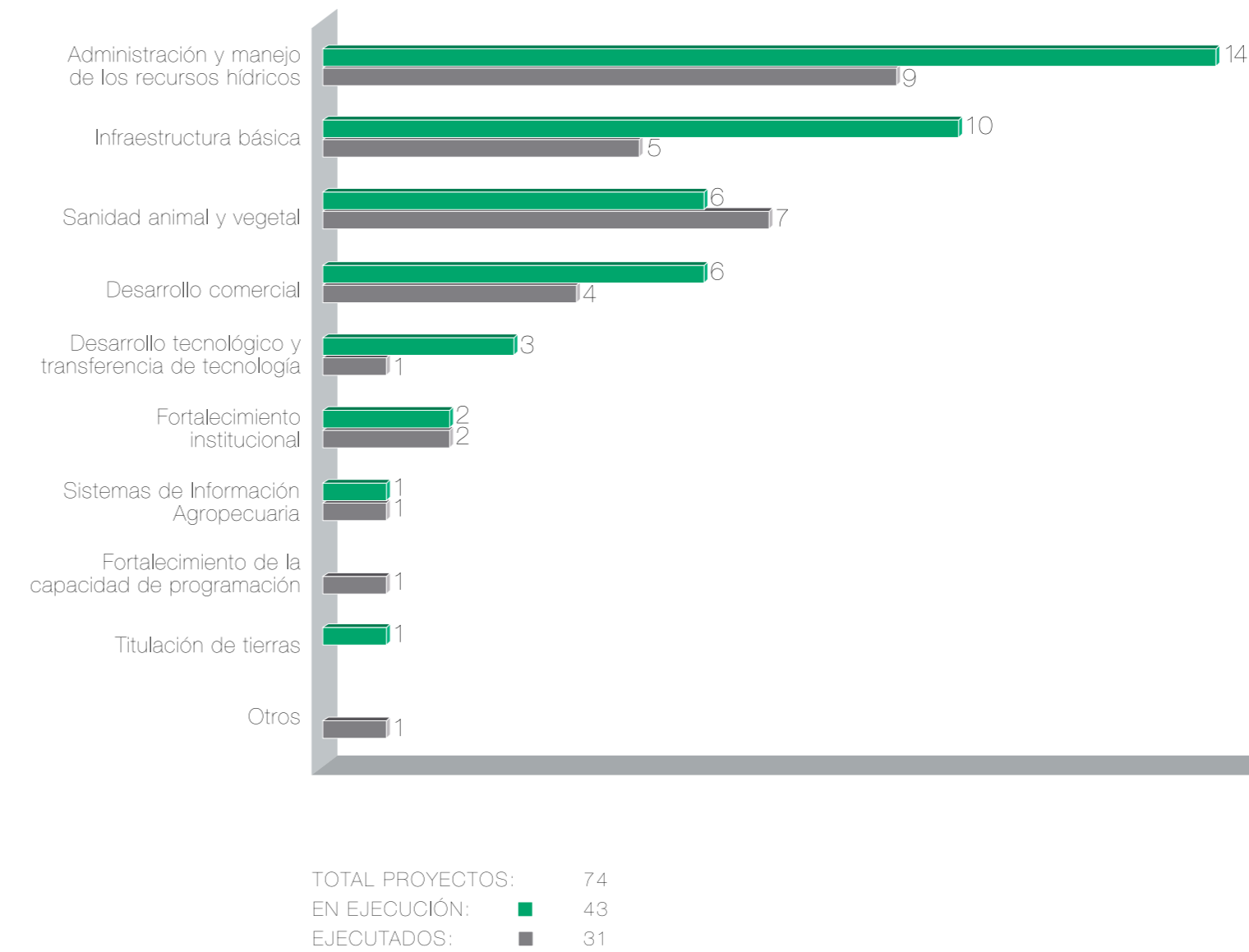
Al 30 de junio de 2009



TOTAL PROYECTOS: 74
 EN EJECUCIÓN: 43
 EJECUTADOS: 31

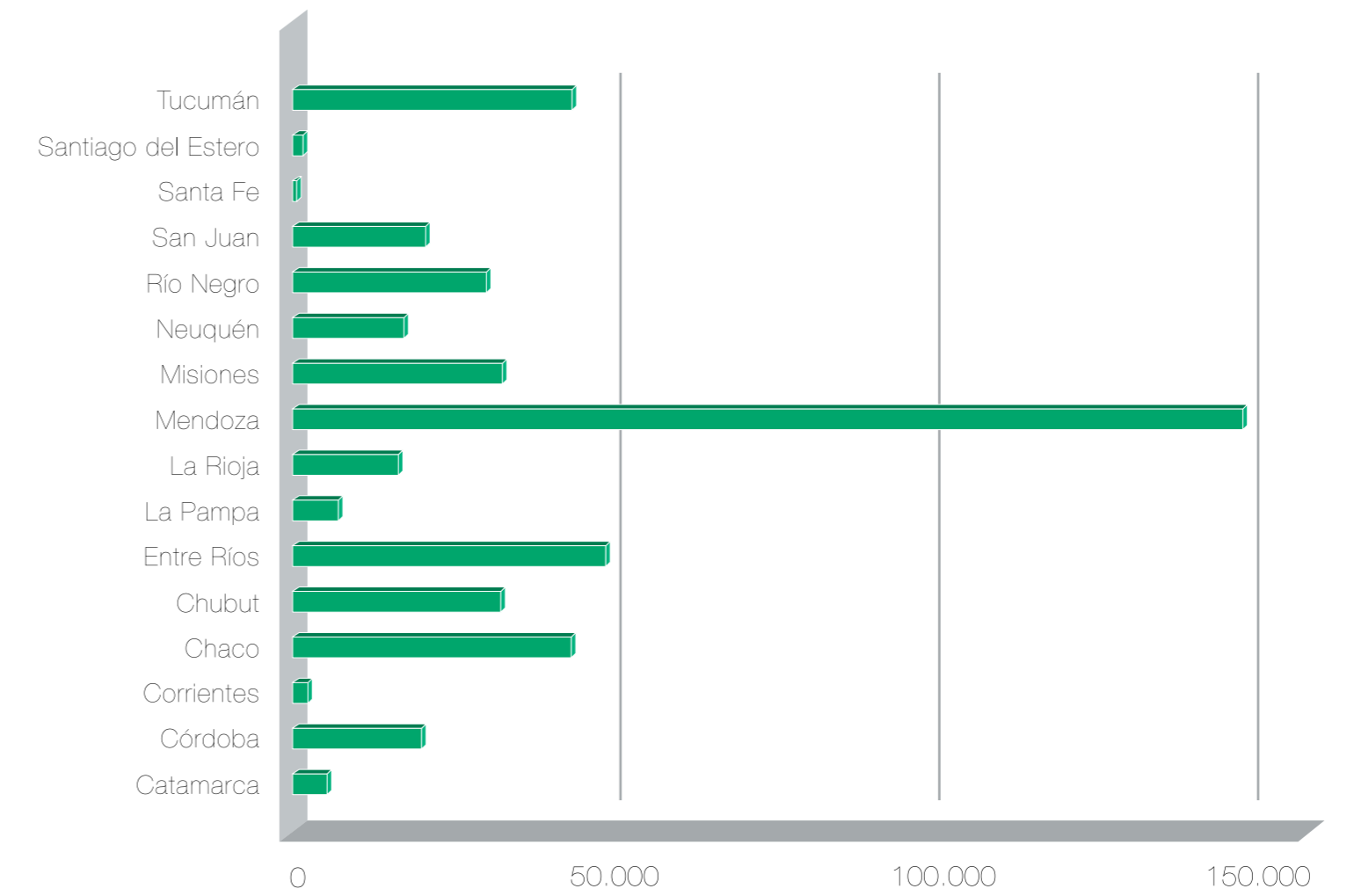
Cantidad de proyectos por área de inversión

Al 30 de junio de 2009



Montos de la inversión pública en proyectos provinciales, por provincia

Proyectos ejecutados y en ejecución, en miles de dólares, al 30 de junio de 2009



SUMARIO

Reflexiones *pág. 7*

Imágenes *pág. 15*

CAMINOS *pág. 16*

- Camino mejorado: vínculos para el desarrollo de una región
- Tránsito cotidiano para pueblos rurales del Noreste de Córdoba
 - Interconexión y transitabilidad de los caminos rurales entrerrianos
 - Aportes del PROSAP al desarrollo productivo

ELECTRIFICACIÓN *pág. 54*

- Infraestructura eléctrica: calidad de vida y motor de proyectos en los espacios rurales
- Electrificación rural en la selva misionera
 - Electrificación rural en la alta montaña
 - Aportes del PROSAP a las comunidades Mapuches

CONECTIVIDAD *pág. 86*

Nuevas tecnologías de comunicación: acortar distancias en la dispersión rural

SANIDAD VEGETAL Y ANIMAL *pág. 94*

- Sanidad: esencial para producir alimentos inocuos y de calidad
- Laboratorios para el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa)
 - Control biológico de plagas cuarentenarias en Mendoza
 - Bioplanta multipropósito

GESTIÓN DEL AGUA *pág. 128*

- Riego: clave para la productividad agropecuaria
- Distribución de un recurso escaso en la Provincia de Mendoza
 - Obras de riego en Mendoza
 - Obras de riego en San Juan
 - Obras de riego en Tucumán
 - Tafí del Valle
 - Lules

APORTES NO REEMBOLSABLES *pág. 178*

- ANR: estímulo a la inversión privada, impulso a la competitividad
- Elaboración de vino espumante, Provincia de Mendoza
 - Integración de la cadena de comercio justo Cauquén, provincias de Buenos Aires y Entre Ríos
 - Kíwis de exportación, Provincia de Buenos Aires

Números *pág. 209*



Se terminó de imprimir en Casano Gráfica,
en noviembre de 2009; Buenos Aires, Argentina

Porter, Santiago

Servir al agro: Programa de Servicios Agrícolas Provinciales, Prosap / Santiago Porter y Silvia Choconi. - 1ª ed. - Buenos Aires: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, 2009.
224 p.; 30x34 cm.

ISBN 978-987-25476-0-8

1. Políticas Públicas. 2. Agronomía. I. Choconi, Silvia II. Título CDD 320.6

Fecha de catalogación: 02/11/2009

© 2009 Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP)

No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la 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 editor. Su infracción está penada por las leyes 11723 y 25446.

Libro de edición argentina.

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11723

ISBN 978-987-25476-0-8

1ª Edición, 3000 ejemplares

ISBN 978-987-25476-0-8



9 789872 547608



Av. Belgrano 450/452, plso 2
C1092 AAQ C.A.B.A, Buenos Aires, Argentina
Teléfono/fax: 011 4349 1300
info@prosap.gov.ar / www.prosap.gov.ar / www.prosapdigital.net

