

IV. El PROSAP y las obras de infraestructura





IV. El PROSAP y las obras de infraestructura
Una necesidad para la producción y la calidad de vida en el medio rural

▲
Distribución de suelo calcáreo para base de asiento del camino en Victoria. Entre Ríos.

La infraestructura del sector agropecuario puede ser considerada, para el análisis y la intervención del Estado, en dos planos:

- i) las grandes obras de infraestructura para la producción, transformación y exportación de granos y aceites, frutas y carnes, y
- ii) las obras y servicios volcados hacia las necesidades del asentamiento rural.

En el caso de las grandes obras, la administración pública tendrá que responder, en la actualidad por ejemplo, a los requerimientos que surgirán de la cosecha de 100 millones de toneladas de cereales y oleaginosas, meta hacia la cual se avanza rápidamente. En esta línea, el Estado trabaja en diversos planos para programar y concretar mejoras y ampliaciones en obras para el transporte (las grandes rutas nacionales y provinciales y los ferrocarriles), el almacenamiento (desde los grandes silos hasta la adecuada provisión de bolsas a los productores), la transformación (obras y servicios públicos, en especial de suministro de energía, para las fábricas de envergadura y aceiteras), y la exportación

(básicamente, la infraestructura portuaria y de terminales de trenes y camiones).

En el otro plano, la óptica recae en el asentamiento rural; en el agricultor que vive en su chacra con la familia, y en la gente de los pequeños pueblos de campo. Debe recordarse que muchos pobladores del medio rural aún se alumbran a querosén, cocinan con leña, obtienen el agua potable de ríos o arroyos lejanos de sus casas, y que –más de la mitad– no encamina los efluentes cloacales a una cámara séptica y un pozo absorbente.

En este caso, los requerimientos incluirán no sólo los factores para la producción, sino también la calidad de la vivienda, al acceso al agua potable y saneamiento básico, la transitabilidad de los caminos vecinales y el abastecimiento de energía eléctrica. Ambos tipos de obras, tanto las de calidad ambiental como las productivas, son factores determinantes en la dinámica del desarrollo rural y en el sentido de la migración rural-urbana.

El enfoque de las grandes obras para los *commodities* y la agroindustria y la visión desde el desarrollo rural y los pequeños asentamientos no son antagónicos ni excluyentes. Por el contrario, para el responsable de la administración del Estado es casi una obligación considerar ambos aspectos en forma integral, con intervenciones complementarias. A través del PROSAP, la SAGPyA extendió sus actuaciones en el tema, abordando la inversión pública en infraestructura para el desarrollo rural, mediante proyectos de: i) riego y drenaje (que tuvieron su descripción en un capítulo específico); ii) saneamiento de áreas agrícolas anegables; iii) caminos rurales, y iv) electrificación rural.

A. Infraestructura básica: problemas y oportunidades de desarrollo

1. EL ESTADO DE LOS CAMINOS RURALES Y LA PRODUCCIÓN DE BIENES PERECEDEROS

La importancia del buen estado de transitabilidad de los caminos rurales reside en la posibilidad de ingreso de insu-



▲
Canal Conexión Bajo Hondo I y II. Chaco.



Caminos rurales en Entre Ríos y Neuquén.

NOTA

1. Son considerados como restricciones o problemas agrohidrológicos: inundaciones y sequías (alta intensidad, baja frecuencia) y encharcamientos, anegamientos, elevación del nivel de la napa freática y revenimiento de sales, salinización, erosión hídrica del suelo y stress hídrico temporario de cultivos y pastos (menor intensidad pero con frecuencia mayor).

mos y salida de productos, en especial los perecederos como la leche, la verdura, las aves y los huevos. Un panorama resumido de la situación en la Argentina muestra que una enorme proporción de la red vial –más de 510.000 kilómetros– es de tierra. En las zonas húmedas, la Región Pampeana y al Este del Chaco, los caminos están intransitables un promedio de 60 días por año. Si bien debe agregarse que en este tipo de camino sólo rueda el 6,5 por ciento de los vehículos/kilómetros del país, ello no quita importancia al impacto negativo sobre el pequeño productor lechero u hortícola.

Cuadro IV.1

Red vial de la Argentina (en kilómetros)			
Tipo de camino	Nacional	Provincial	Total
Pavimento	31.081	38.797	69.878
Mejorado (ripio)	5.382	44.786	50.168
Tierra	1.946	108.230	110.176
Total red primaria y secundaria	38.409	191.813	230.222
Red terciaria (caminos rurales)			400.000

Fuente: Asociación Argentina de Carreteras, 2004.

2. LOS ANEGAMIENTOS DE LAS TIERRAS AGROPECUARIAS

La zona húmeda de la Argentina, un tercio de nuestro territorio, se caracteriza por las extensas llanuras de suelos fértiles que fueron factores fundamentales de la formación económica del país. Sin embargo, cíclicamente los productores deben enfrentar severas restricciones de carácter hidrológico¹: **las inundaciones y anegamientos de las tierras**. La agricultura y la ganadería de esas llanuras no sólo sufren el impacto de los excesos hídricos extraordinarios, sino también, los daños causados por los anegamientos periódicos,

los períodos de stress hídrico de los cultivos y la erosión hídrica del suelo. Estos fenómenos, de indudable carácter negativo para la empresa agropecuaria, el campesino pobre y el Estado, exigen de todos esos actores un significativo esfuerzo para su conocimiento, prevención y manejo.



LAS TIERRAS AGROPECUARIAS ANEGABLES

Las extensas llanuras, con suelos fértiles y lluvias abundantes para cultivos y pasturas, son atributos característicos del territorio nacional. Estas planicies húmedas, que cubren 665.000 kilómetros cuadrados, equivalentes al 24 por ciento del área continental de la Argentina, fueron factores fundamentales de su formación económica y de su posterior consolidación como importante país agroexportador en el mercado mundial.

Puede afirmarse que en la Argentina las acciones realizadas desde la iniciativa privada y el Estado no han terminado de concretarse en obras, mejoras y servicios acordes con las necesidades identificadas en el ámbito de los emprendimientos agropecuarios. Y la naturaleza es, sin duda, un juez severo pero infalible de las soluciones que la sociedad propone para mitigar y superar las restricciones climáticas.

La zona húmeda² de la llanura Chaco-Pampeana y las planicies de la Mesopotamia concentran toda la agricultura de secano de la Argentina y gran parte de su ganadería. En ella, seis provincias han sido afectadas en forma severa por grandes inundaciones en 1982/83, 1985/86 y 1998/99: Córdoba, Corrientes, Chaco, Formosa, Misiones y Santa Fe.

Ese territorio se caracteriza por promedios de lluvias anuales que varían entre 800 milímetros en su límite oeste y 1.500 milímetros en su extremo oriental, y por una red de drenaje natural escasamente desarrollada o inexistente en áreas muy extensas. El principal factor natural de esta condición es un leve, y a veces nulo, gradiente del declive regional, en el que se han depositado sedimentos superficiales de origen fluvial y eólico, conformándose así un paisaje plano a suavemente ondulado que alterna geofor-mas relativamente elevadas (lomas y albar-dones) con áreas deprimidas, asiento de diversos tipos de humedales y hasta cuen-cas arreicas, con lagunas de agua salada; ejemplos de estos tipos de paisaje son la Cuenca Deprimida del Salado (100.000 kiló-metros cuadrados de la provincia de Buenos Aires), los Bajos Submeridionales (una superficie similar, en las provincias de Chaco y Santa Fe), el tercio oriental de la provincia de Formosa, los esteros del Iberá en Corrientes y las tierras bajo influencia de las

lagunas La Picaza y Melincué (sur de Santa Fe y Córdoba).

En estas tierras, el agua excedente –traída por las lluvias o proveniente del escurri-miento superficial–, después de ocupar los bajos y humedales, se extiende a los cam-pos agropecuarios aledaños, arruinando cul-tivos, afectando los pastos de los rebaños ganaderos, cortando caminos y deteriorando la infraestructura rural. Estas masas de agua, después de saturar los acuíferos y el suelo, se acumulan sin otra vía de egreso que la evapotranspiración. A estos fenó-menos se agregan, tanto en la Llanura Chaco-Pampeana como en la Mesopotamia, fre-cuentes períodos de sequía con efectos negativos de consideración para los cultivos y el ganado.

Las consecuencias perjudiciales de las inundaciones y la erosión hídrica del suelo en la agricultura de la zona húmeda se han acentuado en los últimos veinte años, por la aparición de un ciclo húmedo³ y la ocurrencia de notables variaciones en el régimen anual de las lluvias. En la actualidad es frecuente que ocurran intensas lluvias y tor-mentas que superan los 200 milímetros en uno o dos días, llegando a duplicar los pro-medios anuales en sólo tres meses; también aparecen volúmenes de lluvias anuales o mensuales que difieren significativamente, por exceso o defecto, de los promedios de diez o más años, afectando la utilidad de

2. El nombre húmedo incluye los tipos climáticos subhúmedo seco y húmedo (todos los subtipos) de la clasificación de Thornthwaite.

3. Entre otras fuentes: i) "Las variaciones climáticas en Argentina desde fines del siglo pasado", Hoffman, Banco de la Provincia de Buenos Aires, 1988; ii) "Inundaciones y sequías en Buenos Aires", Seminario PROSA/FECIC, 1993; iii) Flood Protection Project, Staff Appraisal Report, Banco Mundial, 1996, y iv) "Study of the Regulation of the Alluvial Valley of the Paraná", Halcrow & Partners, 1994.



estos promedios en las previsiones del agricultor. El fenómeno de "El Niño" ha provocado, en 1982, 1985 y 1998, extensas y graves inundaciones en prácticamente toda la superficie de estas planicies.

Al cuadro geomorfológico descrito hay que agregar tres subregiones que, si bien conservan la condición de planicies, tienen características geomórficas propias:

- la Pampa Ondulada, subregión de la Pampa, que tiene 4,6 millones de hectáreas distribuidas en forma continua al norte de la provincia de Buenos Aires;
- Sudeste de Córdoba y sur de Santa Fe, y
- en la Mesopotamia, gran parte de las provincias de Entre Ríos y de Misiones⁴.

Las tierras de estas tres subregiones tienen un relieve más ondulado y hasta presentan colinas que, con el intenso uso agrícola al que están sometidas y las lluvias abundantes de la zona húmeda, generan las tres situaciones actuales más graves de erosión hídrica del suelo en la Argentina. Estimaciones del INTA indican que desde los comienzos de los años '50, las tierras degradadas por la erosión hídrica, en grado moderado a

grave, se incrementan en todo el país a una tasa anual de 250.000 hectáreas, ocasionando pérdidas anuales equivalentes a 700 millones de dólares y alcanzando en la actualidad una superficie de 25 millones de hectáreas, con una concentración de casos en las tres zonas

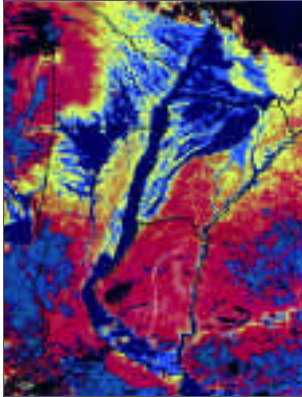
mencionadas y, con menor extensión, en Tucumán y Salta⁵.

La importancia de estos fenómenos agrohidrológicos radica en el hecho de que en esas tierras se asienta prácticamente toda la producción argentina de cereales y soja, algodón y yerba mate, leche y carne bovina, madera y cítricos, entre otros rubros agropecuarios. En la economía del país, si bien el sector agropecuario tiene una contribución relativa reducida al PBI (entre el 6 y el 8 por ciento), su aporte al total de las exportaciones es del 24 por ciento con productos primarios y del 35 por ciento con manufacturas de origen agropecuario. Además, en este territorio se localizan los principales centros industriales, comerciales y de servicios sociales de la Argentina, así como también los puertos y aeropuertos por donde se canaliza la mayor proporción del comercio y el turismo internacional del país.

4. En rigor, la provincia de Misiones es la única porción territorial de la Argentina situada en la unidad fisiográfica denominada Planalto Meridional del Brasil.

5. Los datos de degradación del suelo de este documento fueron extraídos de: i) "Juicio a nuestra agricultura", INTA, 1991, y ii) "El deterioro de las tierras en la República Argentina", SAGPyA, 1995; en caso de usarse otra fuente, ésta es mencionada explícitamente.

Imagen NOAA-AVHRR - Mayo 1998



Mapa IV.1

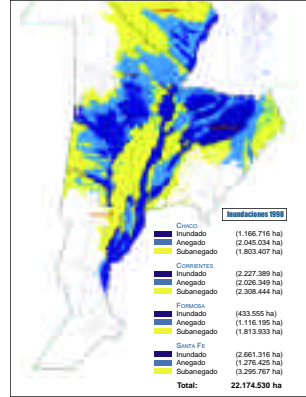


Imagen Satelital NOAA -AVHRR del 4 de Mayo de 1998, procesada en el Instituto de Clima y Agua del CIRN-INTA Castellar, extrapolada al Atlas de Suelos de la República Argentina. Proyecto PNUD ARG 85/019 - SAGPyA- INTA, 1998. Escala 1: 500.000, versión digital elaborada por el instituto de Suelos, CIRN, INTA, Castellar

Cuadro IV.2

Las Inundaciones de 1998				
Área afectada y pérdidas en el sector agropecuario				
Provincia	Área afectada		Pérdidas (en miles de pesos)	
	(km ²)	(% prov.)	Agricultura	Ganadería
Chaco	99.633	43	325.072	52.048
Formosa	26.381	37	19.315	28.633
Santa Fe (norte)	59.152	44	126.218	155.561
Santa Fe (sur)	770	< 1	8.529	2.921
Entre Ríos	s/d	s/d	68.085	32.028
Corrientes	56.388	65	45.970	164.110
Córdoba (sudeste)	4.000	2	63.618	55.651
Misiones	s/d	s/d	49.566	5.176

Fuente: "Impacto de las inundaciones en las provincias del NEA y la Mesopotamia". SAGPyA, agosto 1998.

Imagen satelital y mapa de las provincias afectadas por las inundaciones de 1998.

Los efectos perjudiciales de las inundaciones se han acentuado en los últimos veinte años por la aparición de un ciclo húmedo y la ocurrencia de notables variaciones en el régimen anual de las lluvias. El fenómeno de "El Niño" ha provocado en 1982, 1985 y 1998 extensas y graves inundaciones en prácticamente todo el espacio de estas planicies (véanse Cuadro IV.2 y Mapa IV.1).

En la última década del siglo XIX, finalizadas la guerra civil y la ocupación del territorio, se inició en la Argentina un vigoroso proceso de organización político-institucional y desarrollo económico, en el que la inversión pública y privada para obras y manejo de los recursos hídricos y el desarrollo de tecnología agropecuaria tuvieron un papel relevante. Este proceso, con ciertos altibajos, duró aproximadamente hasta los años '70, época en que comenzó una desaceleración de la inversión en infraestructura productiva por parte del Estado, acompañada por un achicamiento del papel de la administración pública en tareas de asistencia técnica, capacitación y apoyo a la producción agropecuaria, tanto en el plano nacional como provincial.

Para el saneamiento de áreas agrícolas inundables se hicieron esfuerzos de inversión pública pero restringidos a la construcción de grandes canales de desagüe, sin acciones para la capacitación, asistencia técnica e investigación de carácter agrohidrológico: Bajos Submeridionales (Chaco y Santa Fe), Cuenca del Salado (Buenos Aires), Río Quinto (San Luis, Córdoba y Buenos Aires), y otras obras para sistemas menores. En la mayoría de los casos, esas obras han demostrado ser insuficientes, o estar inadecuadamente diseñadas generando problemas adicionales por el caudal erogado de desagüe, obstaculizar el escurrimiento superficial, así como también, ser generadores de conflictos entre particulares y entre éstos y el Estado.

En la actualidad, y luego de las inundaciones de 1982, 1985 y 1998, el Estado, a través de organismos provinciales y nacionales, está atacando las deficiencias apuntadas con numerosos proyectos de inversión. Se han iniciado acciones interprovinciales para evacuar los excedentes de la laguna La Picaza que cubren extensas áreas de las provincias de Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires. Esta última provincia está ejecutando diversos proyectos para el saneamiento de las tierras inundables de la Cuenca del Salado. En las provincias del Chaco y Santa Fe, también se ha retomado la ejecución de los proyectos para las áreas agropecuarias de los Bajos Submeridionales (obras de la Línea Paraná y Tapenagá).



Proyecto de Saneamiento Hídrico de la Línea del Tapenagá. Inicio de conexión Bajo Hondo I y II. Chaco.



Red de corriente eléctrica en Andresito, Misiones.

3. LA FALTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

En el medio rural la energía eléctrica cubre tres ámbitos de similar importancia para el usuario: utilización doméstica (calefacción, cocina, luz), usos productivos diversos (producción, procesamiento y almacenamiento) y, por último, también con fines productivos, el riego, sea para la extracción del agua o su presurización; esta última es la mayor demanda registrada para el ámbito rural.

La población que vive en asentamientos dispersos (o, como la llaman los organismos de servicios públicos del sector, "demanda rural dispersa") es la que tiene mayores obstáculos para acceder a la energía. Por esa razón para estas viviendas se consideran también las formas de abastecimiento eléctrico aisladas o individuales, desde fuentes de energía renovable. Al señalar esa dificultad para lograr el abastecimiento, debe considerarse también que en la Argentina, de acuerdo con el Censo de Población de 1991, las necesidades de energía eléctrica en el campo eran relativamente pequeñas con relación al total. Una estimación realizada por el Proyecto de Energías Renovables en el Mercado Rural (PERMER), de la Secretaría de Energía para diez provincias, sobre la base del citado censo, arrojó los datos expuestos en el Cuadro IV.3. El análisis de estos datos, relativamente viejos, puede completarse con la información del Cuadro IV.4 del próximo ítem, que muestra la elevada proporción de los hogares de las viviendas rurales que no tienen acceso a la electricidad.

Cuadro IV.3

Servicio eléctrico en red			
Provincias	Total de viviendas	Viviendas sin servicio eléctrico	
		Total	En el medio rural
Buenos Aires	3.148.700	960.000	35.000
Córdoba	733.478	49.773	28.000
Chaco	210.000	75.000	22.000
Entre Ríos	259.141	30.888	15.000
La Pampa	73.920	7.356	4.000
Mendoza	337.224	12.966	6.600
Río Negro	129.080	9.379	2.700
San Juan	114.738	7.119	2.800
Tucumán	237.939	25.101	17.000

Fuente: Proyecto de Energías Renovables en el Mercado Rural (PERMER), de la Secretaría de Energía. Censo Nacional de Población, INDEC, 1991.



Estación transformadora en Andresito, Misiones.

B. Los proyectos de infraestructura del PROSAP

Las iniciativas de intervención en las que el PROSAP apoya directamente a las provincias comprenden tres grandes subáreas:

- i) el tendido de redes de electrificación rural para las viviendas de asentamientos rurales dispersos;
- ii) el mejoramiento de los caminos vecinales en áreas de producción de artículos perecederos y agricultura intensiva, y
- iii) la construcción de obras para el control y manejo del agua en las tierras agropecuarias susceptibles a los anegamientos.



Cuadro IV.4

Los proyectos de infraestructura del PROSAP					
Ubicación y alcances	Nombre	Área de influencia	Beneficiarios directos	Producción	Costo total u\$s
Chaco	Saneamiento Hídrico y Desarrollo Productivo de la Línea Tapenagá	Cuenca de Tapenagá	3.500 unidades productivas y 2.800 productores	Agrícola-ganadera	11.026.278
Córdoba	Mejoramiento de Caminos en el Área de Producción Láctea	Ruta E 52 entre Arroyito y La Tordilla	325 establecimientos y 550 productores	Láctea	2.100.000
Entre Ríos	Mejoramiento de Caminos Rurales en Áreas Productivas	Departamentos: Paraná, Victoria, Diamante, Gualeguay y Nogoyá	1.311 productores	Agropecuaria, láctea	16.544.068
Misiones	Electrificación Rural I	La franja centro-este y norte de la provincia	1.557 productores	Agropecuaria, agroindustrial	5.780.400
	Electrificación Rural II		1.683 productores		2.031.937
Neuquén	Electrificación Rural	Departamentos de Loncopué, Pícnches, Minas, Huiliches, Catán Lil y Aluminé	689 establecimientos y 3.457 personas	Agropecuaria	5.278.229
Santa Fe	Mejoramiento de Caminos en Áreas de Producción Intensiva (ejecutado)	Tramo Fronteira-Bella Italia	200 productores	Láctea	584.001



▲
*Compactando la base
 del suelo calcáreo.
 Entre Ríos.*

1. MEJORAMIENTO DE CAMINOS RURALES

Proyecto Mejoramiento de Caminos en Áreas Rurales Productivas (provincia de Entre Ríos)

Entre Ríos es la provincia de mayor producción avícola del país y exporta el 90 por ciento de su producción de huevos. Es interesante resaltar que, entre la década de los '60 y la de los '90, la producción y el consumo de aves en la Argentina se quintuplicaron. La provincia también es una importante productora de granos, carne y leche.

El problema de la intransitabilidad de caminos es grave en la provincia de Entre Ríos. La imposibilidad de comunicación entre los pobladores rurales y los consumidores de sus productos, tanto plantas de procesamiento como agroindustrias y mercados locales, ha generado pérdidas para todos los sectores productivos, originando demandas permanentes ante autoridades comunales y provinciales.

Un proyecto financiado a través de los fondos que gestiona el PROSAP pretende dar regularidad al transporte de productos desde las explotaciones agropecuarias hasta la industria, eliminando un motivo de desaliento por la pérdida de valor del producido a causa de la disminución de calidad.

Asimismo, se impediría la expulsión del circuito productivo de muchos productores avícolas que no cumplen el requisito impuesto por las plantas industriales de poseer acceso permanente. Al mismo tiempo se promoverá el ingreso a la actividad de muchos otros productores.

El tránsito imposibilitado por un aguacero inoportuno se hace sentir, por ejemplo, en las cuentas del productor avícola en dos aspectos: i) la necesidad de mantener un stock de alimentos, medicamentos y otros insumos básicos por encima de lo requerido, ante un posible aislamiento, y ii) la demora en sacar aves a mercado que en su peso óptimo consumen raciones con escaso o nulo efecto en el engorde.

El área de influencia del proyecto comprende los departamentos Paraná, Diamante, Nogoyá, Victoria y Gualeguay. Éstos cuentan con numerosos establecimientos agropecuarios vinculados con actividades tamberas,



▲
*Capilla Nuestra Señora
 del Rosario, en Diamante,
 junto al camino en ejecución.
 Entre Ríos.*

de agricultura, de ganadería y de avicultura, según la zona agroeconómica en que se encuentren.

Por decisión de los productores de los consorcios camineros –que son sus beneficiarios directos– y las entidades públicas que facilitan la financiación de la obra a través del PROSAP, se ha iniciado el mejoramiento con entosado y rípio de 270 kilómetros de caminos, lo que insuñirá una inversión superior a 16 millones de dólares beneficiando directamente a unos 1.300 productores que viven en la zona.

El proyecto incluye la construcción de obras viales de estabilización, pero, además, destina más de 65.000 dólares para acciones de promoción, formación y fortalecimiento de los consorcios camineros encargados de velar por el mantenimiento de las obras y de devolver el préstamo a través de la provincia.



▲
Tendido eléctrico del Proyecto
Arroyo Yaza, Oberá,
Misiones

2. ELECTRIFICACIÓN RURAL

Proyectos de Electrificación Rural I y II (provincia de Misiones)

Estos proyectos comprenden toda la provincia de Misiones, enfatizando la cobertura de la franja centro-este y norte de su territorio: departamentos de General Belgrano y San Pedro en la zona norte; Guaraní, Caingúas y 25 de Mayo en la zona centro-noreste, y Oberá, Leandro Alem y San Javier, en la zona centro-sudeste.

Tienen por fin extender las redes de abastecimiento de electricidad existentes, para conectar a una determinada cantidad de productores rurales, estimándose que con posterioridad a la finalización de las obras podrán desarrollarse sucesivamente otros módulos.

En la primera etapa se licitaron 75 subproyectos de

pequeñas obras de provisión de electricidad, incorporando al suministro de energía a 1.557 productores rurales y sus familias. El costo ascendió a 7,5 millones de dólares y se encuentran terminados y en funcionamiento.

La etapa II prevé ejecutar otros 68 subproyectos para clientes menores, que incluyen tendido de líneas de media tensión*, y un subproyecto singular, para atender a una cooperativa de procesamiento de yerba mate. El monto previsto total del proyecto supera los 2.000.000 de dólares.

Esta iniciativa provincial de inversión pública suministrará servicio eléctrico a los 1.683 usuarios, distribuidos en tres zonas. Contempla, además, el fortalecimiento institucional y el equipamiento de áreas del Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables y de la empresa Electricidad de Misiones S.A.

Para el pequeño productor el impacto directo se traduce en la posibilidad de usar energía eléctrica para bombeo de agua, reparación de herramientas, iluminación de los lugares de trabajo, refrigeración y conservación de productos e insumos productivos y sanitarios. Y, fundamentalmente, establecer una mejoría en su calidad de vida cotidiana, lo que contribuirá a disminuir la migración hacia los cordones urbanos.

La producción agropecuaria se verá favorecida no sólo por haberse logrado un avance fundamental en las condiciones de trabajo de los colonos, sino también por su posibilidad de acceder a créditos o subsidios, cuyo otorgamiento exige disponer de electricidad.

Con el asentamiento de las actividades agropecuarias tradicionales, la disponibilidad de energía y la concurrencia del apoyo institucional para el desarrollo agrícola, el futuro de la región se verá beneficiado por el establecimiento de nuevos emprendimientos: aserraderos pequeños y medianos; talleres para la industrialización de la madera; invernaculos; establecimientos avícolas; plantas de empaque de frutas; criaderos de aves y cerdos; piscicultura, y otras alternativas.



▲
Llega la electricidad a las
colonias misioneras.

NOTA

* En general monofásicas con retorno por tierra, transformadores y acometidas.



Primera foto ▲
Panorámica de la zona de Aucapán, Neuquén.

Segunda foto ▲
Tejedora mapuche con su rueca, Neuquén.

Proyecto de Electrificación Rural (provincia del Neuquén)

El Estado provincial se ha planteado como estrategia general fortalecer y extender los servicios de infraestructura de apoyo a la producción primaria (caminos, energía, telecomunicaciones, riego, prevención de incendios, preservación de la sanidad animal y vegetal, entre otras), así como actividades de extensión y fomento agropecuario y de contención social.

En esa estrategia provincial se inserta otro proyecto de electrificación rural financiado por el PROSAP, dirigido a brindar energía eléctrica, asistencia técnica y capacitación a pobladores rurales, comunidades indígenas y establecimientos productivos en la franja centro-sur, oeste y norte de Neuquén de los departamentos de Loncopué, Picunches, Minas, Huiliches, Catán Lil y Aluminé.

En este proyecto, los beneficiarios directos son 689 establecimientos rurales, 231.528 hectáreas y 3.457 personas, de las cuales el 73 por ciento lo constituyen familias mapuches. Algo más del 40 por ciento de los establecimientos pertenecen a comunidades indígenas y ocupantes afincados en la zona desde hace mucho tiempo.

Estas cifras resultan contundentes para el sector rural de la provincia, si se observa (según datos del año 2000) que los beneficiarios cubiertos representan alrededor del 87 por ciento de la población rural total de los cinco departamentos en que se ejecuta. Además del fuerte impacto social en las condiciones de vida de estos pobladores, se estiman alcanzar incrementos de hasta un 70 por ciento de sus beneficios netos en unos pocos años.

Es una iniciativa con un fuerte impacto comunitario: arraiga a los favorecidos en su hábitat, evitando su traslado a la periferia de los centros urbanos, donde pierden su calidad de vida y deben ser asistidos por los gobiernos. En la zona por la que se extienden las líneas de electrificación, familias y comunidades —en particular las indígenas— disminuirán los niveles de contaminación en su vida cotidiana (por ejemplo, en la cocina, la sustitución de la madera, el carbón de leña, la turba y el estiercol) y la polución del aire en viviendas cerradas (donde las largas temporadas de frío no facilitan la ventilación). Contribuirá a la equidad en una zona de vecin-

dad entre estancias, comunidades indígenas, productores medianos y ocupantes treintañeros de tierras fiscales.

Las obras consisten en el tendido de líneas de media y baja tensión y la instalación de estaciones transformadoras, cuya ejecución efectiva —a cargo de la Empresa Provincial de Electricidad de Neuquén (EPEN)— se puede concretar en un período de un año y medio.

Un componente de generación, transferencia de tecnología y capacitación apoyará actividades para la incorporación más rápida de los beneficios del acceso a la energía eléctrica, particularmente en los establecimientos y productores de menor desarrollo que hoy aplican tecnologías más primitivas.

Entre los problemas estratégicos a resolver se destaca el mejoramiento de la ganadería que, si bien tiene posibilidades de ser complementada con la actividad forestal, seguirá siendo —por las características ecológicas de la zona y las raíces culturales de los pobladores— uno de los principales rubros productivos. Se trata de lograr una adecuada utilización de los recursos naturales, en especial pastizales y agua, en condiciones sustentables en lo ambiental y lo social.

Otro objetivo importante es la difusión de la producción forestal a todos los estratos de productores. Generalizar estas experiencias adquiere especial relevancia en el área del proyecto, que es la zona de mayor aptitud forestal de Neuquén.

3. SANEAMIENTO DE TIERRAS AGROPECUARIAS ANEGABLES

Proyecto de Saneamiento Hídrico y Desarrollo Productivo de la Línea Tapenagá (provincia del Chaco)

El proyecto atiende a la necesidad de mitigar los perjuicios económicos y ambientales que provocan las inundaciones y anegamientos de tierras en la cuenca del río Tapenagá. Estos excesos de agua afectan a una superficie de casi medio millón de hectáreas y se estima que las pérdidas anuales alcanzan a 8 millones de dólares. Viven y producen en esas tierras 3.500 productores y ganaderos y una comunidad indígena de aproximadamente 850 familias (unas 3.400 personas).



▲ Primera foto
Paisaje del área del proyecto de electrificación, Neuquén.

▲ Segunda foto
Invernáculo de productor beneficiario del tendido eléctrico, Neuquén.

▲ Tercera foto
Quilli Malal, final de la traza de línea eléctrica, Neuquén.



▲
Vista aérea del proyecto
Tapenagá. Chaco.

Esta iniciativa del PROSAPapunta a contribuir al aumento sostenible de los ingresos monetarios y de la seguridad ambiental de los sistemas productivos agropecuarios de la cuenca del Tapenagá.

Se construirán obras de control de los excesos hídricos (canales de desagüe y sus obras de arte) y se rehabilitarán las existentes.

Se implementará un servicio técnico de apoyo a la producción, para validar y transferir tecnología agrohidrológica a los productores.

A la colonia aborígen se le proveerán obras de infraestructura, asistencia técnica y capacitación organizacional, con prácticas adaptadas a su idiosincrasia cultural.

Por último, se mejorará la capacidad técnica del sector público provincial y de las organizaciones de la sociedad civil de la cuenca, en gestión integrada y participativa respecto de los recursos hídricos y edáficos locales.

RECUPERACIÓN DE COSTOS (PROYECTO TAPENAGÁ)

El proyecto contempla la recuperación del 100 por ciento del costo de operación y mantenimiento de las obras hídricas, ejecutadas y transferidas a las organizaciones de beneficiarios, a través del establecimiento de una tasa retributiva de servicios en los términos previstos en la legislación vigente.

Esta tasa comenzará a percibirse a partir del cuarto año de iniciada la realización del proyecto, una vez que haya finalizado el período de ejecución y de garantía de las obras.

Asimismo, considera la recuperación, en

forma progresiva, del 100 por ciento del costo de la asistencia técnica contratada para la ejecución de los proyectos de transferencia de tecnología. El esquema de recuperación de costos comenzará a instrumentarse a partir del segundo año de incorporados los beneficiarios al componente **servicios técnicos de apoyo a la producción**, momento en que los productores se harán cargo del 25 por ciento del costo del servicio, incrementándose al 50, 75 y 100 por ciento en el tercero, cuarto y quinto año, respectivamente.

Un proceso de discusión y acuerdo entre los integrantes de la comunidad aborígen y los técnicos del PROSAParribó a la identificación detallada de una estrategia productiva sustentable desde lo ambiental y lo económico, adecuada a las características socioculturales de esa población. Por consiguiente, la inversión supone:

- obras de contención y potabilización de agua de lluvia, destinadas al abasto de agua potable para la población local;
- obras correspondientes y adquisición de equipos para puestos sanitarios destinados a la comunidad local;
- obras y equipos para las instalaciones educativas;
- obras viales para mejorar las comunicaciones terrestres de la colonia con el resto de la provincia;
- obras para la derivación y tratamiento de líquidos cloacales, y
- actividades para la recuperación y puesta en producción del monte nativo, junto con acciones educativas orientadas a la concientización ambiental de la población local.



▲
Proyecto Tapenagá. Chaco.