

SECRETARIA DE ENERGIA DE LA NACIÓN

---

---

# PERMER

PROYECTO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN MERCADOS RURALES DISPERSOS

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DEL  
CHACO

ESTUDIO DE MERCADO DE ENERGIA ELECTRICA  
EN AREAS RURALES DISPERSAS

RESISTENCIA

JULIO DE 2004

**ESTUDIO DE MERCADO DE ENERGIA ELECTRICA EN  
AREAS RURALES DISPERSAS DE LA  
PROVINCIA DEL CHACO**

*SUPERVISIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO*

DIRECCIÓN DE ENERGÍA DE LA PROVINCIA DEL CHACO

## **1. RESUMEN EJECUTIVO**

### **OBJETIVO**

El presente informe sobre el *Estudio de Mercado de Energía Eléctrica en Áreas Rurales Dispersas* de los Departamentos General Güemes, Almirante Brown y Maipú de la Provincia del Chaco, pretende mostrar la situación actual de los agrupamientos que carecen de provisión de energía eléctrica ya sea por su localización dispersa como por la lejanía a los centros urbanos de importancia; condicionamiento que retrasa su desarrollo de actividades económicas, educativas y socioculturales.

En lo referente al Informe propiamente dicho, en su primer parte se realizó una descripción de las características de la Provincia del Chaco en sus aspectos geográficos, demográficos, productivos y la situación actual del abastecimiento de energía eléctrica.

A continuación se desarrolla la metodología implementada para el Trabajo de Campo en cuanto a describir la situación del mercado actual, niveles de ingreso de la población, gasto mensual sustituible y grado de aceptación del servicio. El informe concluye con la determinación de los niveles de demanda en función de las distintas categorías de usuarios.

El informe se compone de la reunión de distintos aspectos, donde se exponen los datos más destacados que permiten elaborar un diagnóstico general de la situación del mercado de energía eléctrica en las áreas rurales relevadas.

## **USUARIOS RESIDENCIALES**

La muestra corresponde a un listado de Escuelas provisto por el PERMER.

Teniendo en cuenta que el 94% de los encuestados acepta el servicio de energía eléctrica solar, el número de potenciales usuarios en la zona rural de estos tres departamentos alcanza a 5.452, que beneficiarían a 32.712 personas de los cuales 14.720 son niños y 17.992 adultos.

Para definir el ingreso de la población, los gastos actuales en energía, la capacidad de pago y el grado de aceptación del servicio, se utilizó como información de base a 200 encuestas de campo, las que fueron analizadas estadísticamente.

Teniendo en cuenta la observación de una tendencia migratoria en la década 1991/2001 desde la zona rural hacia los aglomerados rurales y centros urbanos provinciales, la población rural dispersa muestra una preocupante disminución del 29,3 % en una provincia que aumentó su coeficiente demográfico en un 17,2 %.

## **SERVICIOS PÚBLICOS**

Se indican aquellos detectados en el recorrido de la muestra: 78 Escuelas, 32 Puestos de Salud y 5 Unidades policiales, que fueron relevados a través de la información cedida por la Comisaría Regional Policial, el Supervisión Regional de Salud y de Escuelas.

En los últimos años, la provincia ha llevado a cabo un importante plan de electrificación de escuelas rurales, quedando en la actualidad de 198 escuelas sin acceso a la electricidad, de las cuales 150 pertenecen al departamento General Güemes, 10 al Maipú y 38 al Almirante Brown.

Una de las características sociales relevantes surgidas de este estudio, es que la matrícula de las escuelas rurales es netamente aborígen o criolla, lo que demuestra una falta de integración cultural en este ámbito.

## ESRUCTURA DEL MERCADO

Con los resultados obtenidos en el cálculo del número de usuarios por departamento y el análisis de los datos obtenidos en las encuestas realizadas, se definió el número de servicios individuales residenciales encuadrados dentro de las distintas categorías tarifarias propuestas por las encuestas provistas por el PERMER.

El cuadro que se muestra a continuación, nos da la estratificación del mercado, con una distribución espacial del número de potenciales usuarios por departamento, categorizados por tipo de equipamiento. Estas categorías que entran en la estructura tarifaria están vinculadas a la disposición de pago que a su vez se cruza con los ingresos de la familia para definir si esta disposición de pago de una tarifa mensual condice con la capacidad de pago de los pobladores.

Estos resultados permiten evaluar tentativamente la inversión a realizar.

### SERVICIOS INDIVIDUALES POR DEPARTAMENTO

Departamento	Tipo de Servicio Residencial Elegidos				
	5 kWh/mes	10 kWh/mes	15 kWh/mes	20 kWh/mes	TOTAL
<b>General Güemes</b>	2.810	1.099	733	489	5.131
<b>Almirante Brown</b>	123	122	-	-	245
<b>Maipú</b>	152	62	62	90	366
<b>Subtotales</b>	<b>3.085</b>	<b>1.283</b>	<b>795</b>	<b>579</b>	<b>5.742</b>
<b>Incidencia</b>	<b>50,5%</b>	<b>21%</b>	<b>13%</b>	<b>9,5%</b>	<b>100%</b>

Respecto a la capacidad de pago manifestada según el tipo de servicio elegido, la síntesis estadística muestra:

Tipo de Servicio	Nº de Usuarios	Tarifa Promedio	Derecho de Instalación Promedio	Aceptación
5 kWh/mes	2.900	\$ 21	\$ 136	50,5%
10 kWh/mes	1.206	\$ 30	\$ 243	21%
15 kWh/mes	746	\$ 50	\$ 294	13%
20 kWh/mes	546	\$ 61	\$ 353	9,5%
NS/NC	344	-	-	6%

## CONCLUSIONES

Las principales causas por las cuales se hace inviable el acceso al servicio eléctrico convencional a productores o habitantes rurales son, la cuestión de índole económica y las grandes distancias existentes entre la red de energía eléctrica de línea y los asentamientos.

La carencia del servicio eléctrico agrava la situación socioeconómica ya que la escasez de otros servicios como: agua potable, salud y seguridad está directamente relacionada a la falta de energía en el 16% de la población provincial.

La metodología aplicada permitió evaluar el número de potenciales usuarios residenciales definiendo diferentes parámetros que los caracterizan, como capacidad de pago, necesidades energéticas, etc.

Los resultados relevantes pueden sintetizarse en los siguientes ítem:

- ✓ En la región conformada por los tres departamentos se encuentran 198 Escuelas sin energía que contendrían una población de 34.452 Potenciales beneficiarios.
- ✓ El 90% de la población rural se encuentra en la condición económica baja y media baja.
- ✓ El promedio de gastos actuales destinados a iluminación y comunicación social representan un 7,35% del ingreso.
- ✓ Los gastos actuales en energía son indicadores que garantizan la capacidad de pago por el servicio eléctrico propuesto.
- ✓ El combustible más utilizado para iluminación es el kerosén en el 36% de los usuarios.
- ✓ En comunicación social el artefacto más utilizado es la radio con el uso de pilas.
- ✓ El gasto medio actual para iluminación y comunicación social es de \$26,44
- ✓ El 43% de las familias gasta en iluminación y comunicación social un valor igual o mayor a \$26,44.
- ✓ El 94% de los encuestados manifestó interés por el servicio eléctrico ofrecido. El 6% restante demostró desinterés por desconfianza en el sistema propuesto, por considerarse imposibilitado de acceder al servicio o por falta de claridad en la formulación de la encuesta.
- ✓ El 68% de las familias está dispuesta a pagar una tarifa superior al gasto actual, con la condición de una mejora en su calidad de vida.
- ✓ El 51% de la población adoptó un servicio de 5 kWh/mes.

- ✓ El 18% manifestó una disposición de pago para instalación de \$100, el 27% de \$180 y el 25% de \$250.
- ✓ El 19% está dispuesto a pagar una tarifa menor a 20\$ y el 24% una mayor a \$50.
- ✓ Existen escuelas dentro de campos particulares donde los usuarios serían puesteros temporarios de estas propiedades privadas, que no residen allí por más de tres meses. Estas situaciones merecen un tratamiento especial debido a que los directos beneficiados serían los dueños de las estancias y no los pobladores temporarios.
- ✓ El censo de población del año 2001 arrojó un total provincial de 984.446 habitantes, de los cuales **164.191** (8,3%) pertenecen a la población rural. En el censo 1991 con 839.677 habitantes vivían **232.271** en zonas rurales siendo la misma relación de 27,7% es decir que la población rural provincial disminuyó en valores absolutos, un **29%** en 10 años. Cabe aquí señalar la importancia que adquieren los proyectos que estimulen el desarrollo y mejoren los servicios de estas comunidades.
- ✓ La actitud positiva frente a la llegada de los encuestadores y la buena disposición a responder las preguntas facilitaron el trabajo de relevamiento de datos.