

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA.  
Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable  
*Secretaría de Energía*

- Plan Provincial de **Energías Renovables**



Plan Provincial de  
**Energías Renovables**



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA,  
Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable  
*Secretaría de Energía*



## AUTORIDADES DE LA **PROVINCIA DE SALTA**



• Dr. Juan Manuel Urtubey  
**Gobernador**

---

• Dr. Baltasar Saravia  
**Ministro de Ambiente y Producción Sustentable**

---

• CPN Flavio Javier Aguilera  
**Secretario de Energía**

## **EQUIPO COORDINADOR**

• **Programa Energías No Convencionales**  
Ing. Gisela Gallucci

• **Programa Energía Eléctrica**  
Ing. Jorge Giubergia

• Ing. Juan Abeleira

• Ing. Juan Casado

• Lic. Federico Cabada

## INSTITUCIONES QUE INTEGRAN EL PLAN PROVINCIAL DE ENERGÍAS RENOVABLES



# Plan Provincial de Energías Renovables

Promoción, análisis  
y visión de futuro.

## • SALTA: UN PASO ADELANTE EN ENERGÍAS RENOVABLES >

El **Plan Provincial de Energías Renovables** representa el compromiso de las políticas públicas que impulsa el Gobierno de la Provincia de Salta para contribuir al desarrollo sostenible con conciencia social. Se busca promocionar la utilización de energías no convencionales para mejorar la competitividad industrial y la calidad de vida de todos los salteños. Esta propuesta es un hecho a través de la vigencia de la **ley Nº 7823 de Régimen de Fomento para las Energías Renovables y la ley Nº 7824 Balance Neto. Generadores Residenciales, Industriales y/o Productivos**. Mediante esta iniciativa, la Provincia es pionera a nivel país.

El uso eficiente de la energía y la necesidad de contar con tecnologías compatibles con el cuidado ambiental representan hoy una necesidad imperiosa ante el cambio climático. En este marco, el **Plan Provincial de Energías Renovables** es una muestra clara de que en nuestra provincia se impulsa el uso de una energía diferente, menos contaminante y que brinda igualdad de oportunidades en toda Salta.

Entre las principales ventajas del plan se destacan los beneficios para las comunidades rurales distantes geográficamente, que podrán utilizar energías alternativas tanto para su desarrollo productivo como para la vida cotidiana. Ello podría constituirse en un factor que desaliente las migraciones a los centros urbanos.

En este contexto, las características naturales de la provincia otorgan una ventaja para el desarrollo e inclusión de las energías renovables, como alternativa de las fuentes de energía convencionales, lo que contribuirá al desarrollo regional. Se destaca en Salta la importancia del potencial de la provincia para la implementación de energía solar, recursos de biomasa y aprovechamientos hidroeléctricos principalmente.

A través de esta propuesta, se promueve la incorporación de tecnologías asociadas a diversas cadenas de valor que posibilitan un crecimiento económico y social en los receptores de estas energías.

Asimismo, se destaca la participación de instituciones públicas, provinciales y nacionales y el valioso aporte del sector privado, todos compartiendo el objetivo de búsqueda de nuevos horizontes energéticos para fomentar la diversificación de la matriz y la eficiencia energética en la provincia.

Con la implementación del Plan Provincial de Energías Renovables, se promueve la participación de los usuarios, pudiendo convertirse en microgeneradores de energía; también se utilizan los recursos energéticos actualmente disponibles y se vislumbra un futuro con posibilidades de incorporación de las tecnologías que se emplean en otros lugares del mundo y que pueden adaptarse a la realidad local.

CONTEXTO

Hasta 2030 la demanda de energía mundial crecería un

**40%**

en relación a la situación actual.

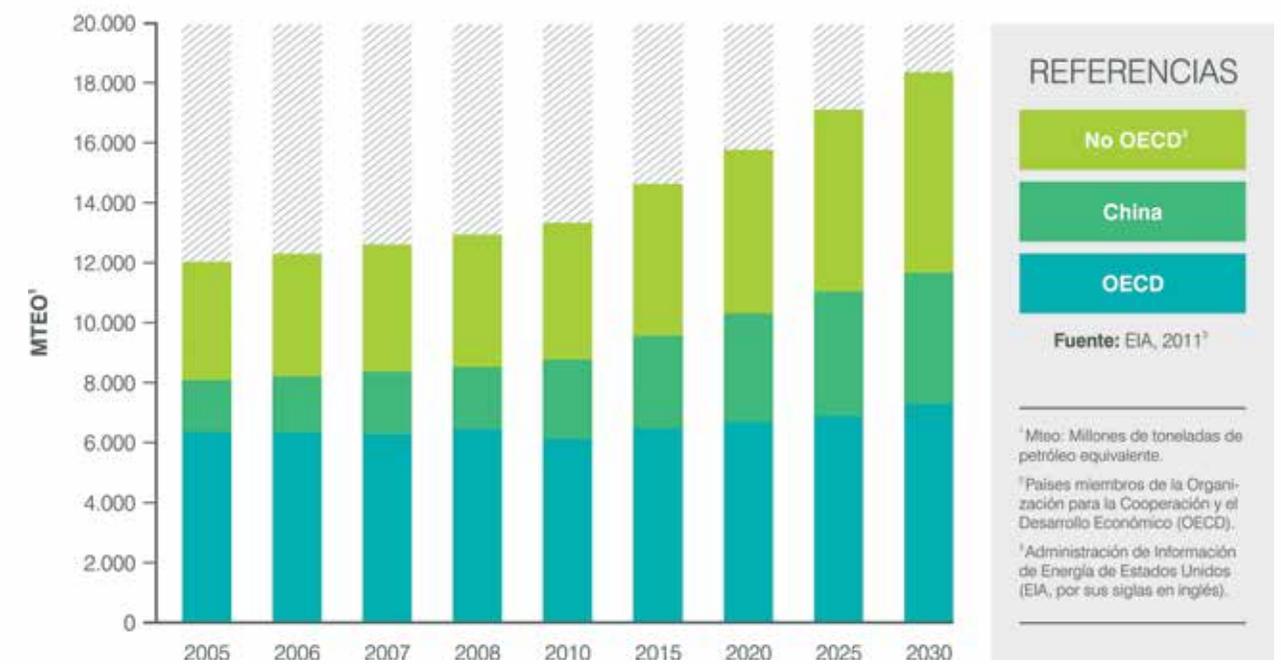
• CONTEXTO MUNDIAL



La tendencia global del consumo energético mundial en los últimos años ha estado basada en el consumo de hidrocarburos principalmente. Aunque pareciera asentada la conciencia social sobre el cambio climático, el empuje de los países

emergentes, ha hecho que la incorporación de las tecnologías renovables haya sido mucho menor de lo esperado en favor del uso de energías convencionales.

CONSUMO MUNDIAL DE ENERGÍA PRIMARIA POR REGIÓN



## • CONTEXTO MUNDIAL\* >

Si se tienen en cuenta algunas proyecciones realizadas hasta el 2030 la demanda de energía podría crecer en aproximadamente un 40% respecto a la situación actual, con una economía global casi duplicándose en tamaño. De esta manera, la implementación de la estrategia de ahorrar y ser más eficientes con los recursos energéticos, como el aumento de la participación de las energías renovables en las fuentes de generación, contribuiría a la reducción del actual proceso de "carbonización" en el corto y mediano plazo.

### CONCEPTO:

**Eficiencia Energética, según la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE):** capacidad para usar menos energía produciendo la misma cantidad de iluminación, calor y otros servicios energéticos.

Los países industrializados principalmente han intentado incluir en su matriz energética fuentes renovables de energía y de menor impacto ambiental.

**INFORME GRUPO INTERDISCIPLINARIO REN21**  
(Renewable Energy Policy Network for the 21st Century).

**19%** participación de energías renovables en el consumo energético mundial, en el año 2012.

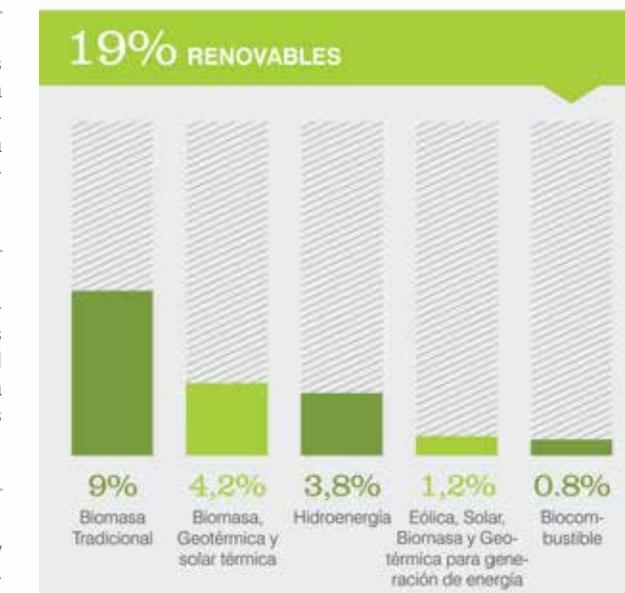
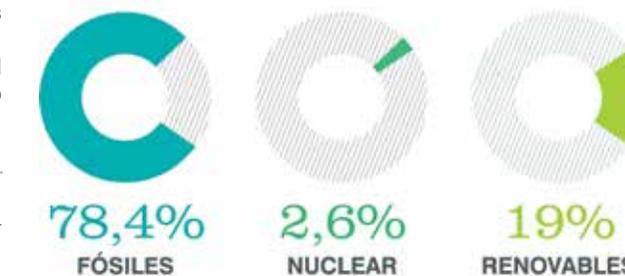
**Desafío de la Secretaria General de las Naciones Unidas, doblar esa participación en el año 2030.**

Observando la incorporación de las energías renovables para generación eléctrica, en el año 2013 significó el 22,1% de la electricidad mundial.

## HECHOS DESTACABLES

- 01 La inversión mundial en energías renovables, en el año 2013 se estimó en unos 214.400 millones de USD.
- 02 Hacia principios del 2014, 144 países ya habían asumido metas de reducción de emisiones promoviendo las energías renovables. Los instrumentos de promoción han sido de tipo legal y normativo, por la aplicación de regímenes de precios ("feed in tariffs", FITs), o bien fijando metas cuantitativas obligatorias de inclusión de energías (Renewable Portfolio Standards, RPS).
- 03 La energía eólica ha sido la energía renovable que más creció, debido en gran medida a que está a punto de conseguir la paridad de red (gridparity), es decir que necesita menos subsidios o incentivos para competir con el precio de la energía convencional.
- 04 Tomando el último quinquenio, el mayor crecimiento de energías renovables se produjo en la energía solar, tanto la fotovoltaica (50%) como en la solar térmica concentrada (43%). Luego la energía eólica (25%), la solar térmica para el calentamiento de agua (15%), la geotérmica (4%), y la hidroeléctrica (3,3%). En el caso de los biocombustibles el biodiesel creció un 17% y el bioetanol un 11%.
- 05 En el 2012, el crecimiento de la generación eólica en China, superó incluso al carbón y a la nuclear por primera vez en su historia.
- 06 Más del 70% de la nueva potencia eléctrica conectada en la Unión Europea, proviene de energías renovables, principalmente fotovoltaica y eólica. Para 2011 ya se superó la meta de generación del 20% con ER (Alemania: 23%, Dinamarca: 30% sólo de eólica).
- 07 EE.UU. sumó más energía eólica que cualquier otra fuente de energía en el año 2012.
- 08 En países en desarrollo, como los denominados BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica), la inversión en nueva capacidad en energías renovables en el año 2012 representó el 36%, dado la tendencia a la disminución de los costos de producción.
- 09 La situación de las energías renovables en los países de América Latina, con crecimiento de algunos de ellos de hasta el 8%, y el importante potencial en el sector energético renovable, hacen de esa región uno de los destinos elegidos por los países desarrollados para invertir.
- 10 En Argentina a partir de la aprobación de la Ley 26.190, se fija una participación del 8% de energías renovables en la generación eléctrica para el año 2016.

**PARTICIPACIÓN ESTIMADA DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN EL CONSUMO FINAL DE ENERGÍA, 2012.**



Fuente: Ren 21. Global Status Report, 2014.



\* BID, 2011

## • CONTEXTO ENERGÉTICO NACIONAL >

La principal fuente de abastecimiento energético nacional son los combustibles fósiles (petróleo y gas natural).

### BALANCE ENERGÉTICO NACIONAL "BEN 2012" MATRIZ ENERGÉTICA ARGENTINA

# 88%

En Argentina, el 88% de la oferta total de energía primaria se basa en fuentes fósiles (petróleo, gas natural y carbón mineral).



# 5,9%

aporte a la matriz energética de energías limpias

### OFERTA TOTAL DE ENERGÍA PRIMARIA / AÑO 2012



Fuente: SEN.



## LEGISLACIÓN

El Estado Nacional inicio un camino de fomento a las energías renovables y a la eficiencia energética en el sector público, residencial e industrial.

**Ley N° 25.019/98**

Régimen Nacional de Energía Eólica y Solar. Declara de interés nacional la generación de energía eléctrica de origen eólico y solar en todo el territorio nacional.

**Ley N° 23.093/06**

Régimen de Regulación y Promoción para la producción y uso sustentable de Biocombustibles.

**Ley N° 26.334/07**

Régimen de Producción de Bioetanol.

**Ley N° 26.190/06**

Régimen de Fomento Nacional para el uso de fuentes renovables de energía destinada a la producción de energía eléctrica (reglamentada mediante el Decreto 562/2009).

## PROGRAMA NACIONAL DE USO RACIONAL Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA (PRONUREE)

Contribuir y mejorar la eficiencia energética de los distintos sectores consumidores de energía.

Realizar distintas acciones en el corto plazo para el desarrollo de una campaña masiva de Educación, Concientización e Información.

Reemplazo masivo de lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo, en todas las viviendas del país. Con este programa se logró la distribución de 7 millones de lámparas bajo consumo, alcanzando a 4 millones de hogares en 1.400 localidades de 22 provincias.

## PROYECTO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN MERCADOS RURALES (PERMER)

Abastecer de electricidad a los pobladores que viven en hogares rurales, y servicios públicos de todo tipo (escuelas, salas de emergencia médica, destacamentos policiales, etc.) que se encuentran fuera del alcance de los centros de distribución de energía.

Actualmente los beneficiarios directos ascienden a 27.422 viviendas, 1.894 escuelas y 361 servicios públicos, abastecidos con sistemas individuales. Se proveyó también de 307 sistemas solares de energía para uso térmico y de 188 sistemas solares de bombeo de agua a instituciones de servicios públicos, en su mayoría escuelas.



La demanda total de energía eléctrica del año 2013 fue de 129.820 GWh.

## • MATRIZ ELÉCTRICA NACIONAL

La demanda total de energía eléctrica del año 2013 fue de 129.820 GWh, la cual fue cubierta en un 63,9% por generación térmica (82.953 GWh), 31,1% generación hidráulica (40.330 GWh), 4,4% generación nuclear (5.732 GWh), 0,4% generación eólica y solar (4626 GWh) y 0,3% con

importaciones (342 GWh).

Del total de energía anual que se demanda a nivel país, el 8,5% (10.382 GWh) corresponde a la región eléctrica del NOA en la cual se encuentra incluida la provincia de Salta.

GENERACIÓN PARA CUBRIR DEMANDA  
POR TIPO DE FUENTE



63,9% TÉRMICO  
31,1% HIDRÁULICO  
4,4% NUCLEAR  
0,4% EÓLICO Y SOLAR  
0,3% IMPORTACIONES

Fuente: CAMMESA

POTENCIA TOTAL INSTALADA  
DE FUENTES NO CONVENCIONALES



56% PAH  
21% EÓLICO  
18% BIOMASA  
3% BIOGAS  
2% SOLAR

Fuente: CAMMESA

## • MATRIZ ENERGÉTICA PROVINCIAL >

A nivel provincial existe información dispersa, dichos datos no están sistematizados de acuerdo al formato de los Balances Energéticos Nacionales (BEN). En este marco las acciones del

presente Plan de Energías Renovables, proponen la elaboración de la matriz energética provincial, siguiendo la metodología BEN.

### COMBUSTIBLES FÓSILES

#### Salta productora de gas y petróleo.

La Provincia es miembro de la Organización Federal de Estados Productores de Hidrocarburos (OFEPHI).

Cuenta actualmente con 13 áreas con concesión de explotación y 13 áreas con permisos de exploración.



#### • DATOS

##### HIDROCARBUROS:

Valores diarios de producción: 950 m<sup>3</sup>/día de petróleo y 9.000 Mm<sup>3</sup>/día de gas aproximadamente. Las reservas comprobadas al 31 de diciembre de 2012 fueron de 3.728 Mm<sup>3</sup> de petróleo y 31.648 MMm<sup>3</sup> de gas (SEN, 2014).

##### ENERGÍA ELÉCTRICA:

Respecto a la potencia instalada de las centrales de generación eléctrica conectadas al Sistema Argentino de Interconexión (SADI), estas aportan 1.234 MW al sistema, empleando en su mayor parte combustibles fósiles para su funcionamiento.

## ENERGÍA

Salta cuenta con una amplia variedad de recursos energéticos renovables.

## • ENERGÍAS RENOVABLES

**2001** Salta suscribió al Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales (PERMER), refrendado por Decreto Provincial 925 del 03/06/2003.

El proyecto PERMER se implementó en la Provincia de Salta mediante las Etapas 1, 2 y 3 para la provisión de energía mediante sistemas fotovoltaicos (Energía Solar) más la Etapa 4 denominada "Miniredes" destinada a la construcción de centrales de generación aislada, redes de distribución en media tensión y redes de baja tensión con instalaciones internas en ambos casos, y los resultados fueron muy positivos.

### USUARIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ABASTECIDOS POR SISTEMAS DISPERSOS

USUARIO	DIC.05	DIC.06	DIC.07	DIC.08	DIC.09	DIC.10	DIC.11	DIC.12	DIC.13
ESCUELAS	83	173	178	194	218	245	245	304	304
P. SANITARIOS	-	-	-	13	29	36	36	57	57
OTROS SERV. PÚBLICOS	-	-	-	19	19	20	20	34	34
FAMILIAS	-	-	-	-	-	-	230	4966	5087
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>173</b>	<b>178</b>	<b>226</b>	<b>266</b>	<b>301</b>	<b>531</b>	<b>5361</b>	<b>5482</b>

Fuente: EnReSP

A través del PERMER en Salta se abastecieron 5482 usuarios con sistemas dispersos y 1583 usuarios con miniredes.

## • ENERGÍAS RENOVABLES >

**2010** Salta firma el Convenio de Cooperación Técnica con el BID, que dio lugar al Programa de Desarrollo Integral de Energías Alternativas en las provincias de Buenos Aires y Salta (Energía Solar y Biocombustibles). A raíz de esta cooperación técnica, se realizaron estudios de las demandas sociales y productivas de la Provincia de Salta. Se instalaron 22 calefones y 6 cocinas solares como experiencia piloto.

**2010** Salta se adhirió a la ley nacional 25.019 (Régimen Nacional de Energía Eólica y Solar)

**2011** La Provincia se sumó al Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentable de Biocombustibles establecido por la ley nacional 26.093.

Salta ha iniciado un camino en el marco de las energías renovables, que se presentan como una oportunidad de mejora, para las distintas regiones que integran la provincia.

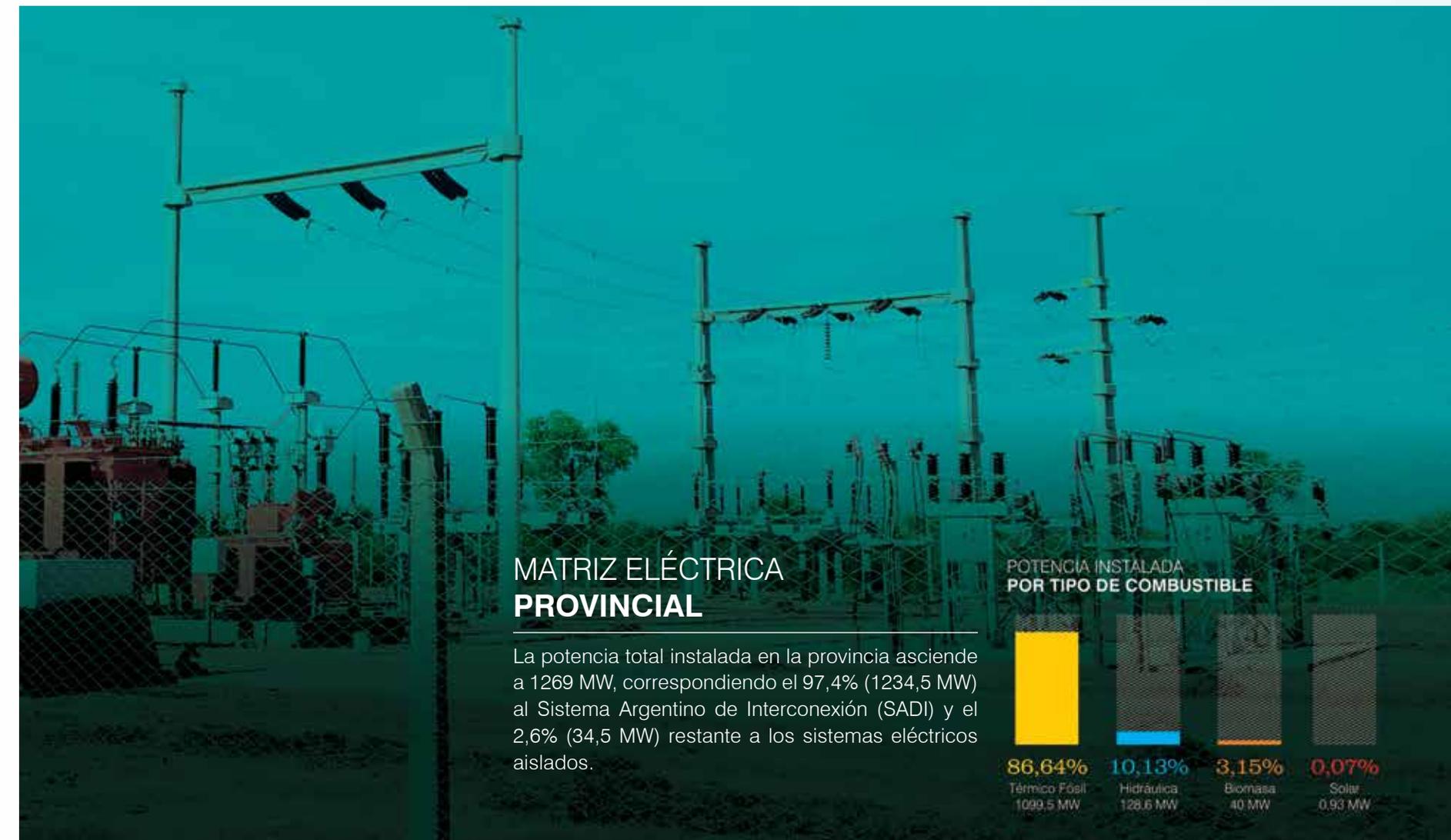


La orografía que presenta la Provincia de Salta provoca fuertes diferencias en temperatura y humedad en las diferentes regiones que la conforman, así como niveles de radiación solar que van desde valores sumamente altos en la zona de Puna, considerada entre las 7 regiones en el mundo con los mayores valores de radiación, a valores bastante menores en la zona de Yungas (MR Consultores, 2010).

En cuanto a la zona del Valle de Lerma, se identificaron problemáticas y potencialidades socio-ambientales que podrían ser abordadas con energías renovables como opción para el desarrollo y el bienestar local. Entre las tecnologías consideradas, con buenas perspectivas se destacan aplicaciones solares fotovoltaicas y térmicas, como el uso de biomasa (Belmonte, et al, 2007).

Por otra parte, se presentan oportunidades en diferentes sectores, como los departamentos de Orán, Molinos y Santa Victoria, para el aprovechamiento de pequeñas centrales hidráulicas para generación de energía eléctrica (PROINSA, 2013). En cuanto a biomasa, existe potencial bioenergético de los recursos biomásicos provenientes de los residuos derivados de las actividades agro y foresto industriales (ESIN, 2010). De igual manera sucede con los recursos geotérmicos en los departamentos de Los Andes y Rosario de la Frontera (REMSA, 2013).

De esta manera, dado el potencial que presenta la provincia, en una amplia variedad de recursos renovables energéticos, resulta de gran importancia el fomento de estas fuentes disponibles, en lo referido a generación, uso, capacitación y concientización.



## FORTALEZAS

- Voluntad política para el desarrollo de las energías renovables.
- Trabajo conjunto de todos los sectores involucrados en la provincia.
- Articulación público-privada.
- Antecedentes de estudios referidos a Pequeños Aprovechamientos Hidráulicos (PAH), energía solar y biocombustibles.
- Potencial de producción de energía solar en la puna. La provincia de Salta está ubicada entre los 7 lugares del mundo con mayor irradiación solar.
- Potencial de producción de biomasa en la zona norte.
- Desarrollo de un marco legal provincial.

## DEBILIDADES

- Alta participación de fuentes de origen fósil en la matriz energética y eléctrica.
- Falta de coordinación entre actores.
- Falta de seguimiento, evaluación y devolución de información de los proyectos ejecutados.
- Falta de ideas-proyectos o proyectos de aprovechamiento de biomasa.
- Falta de educación en el uso y aplicación de las ER.
- Falta de un banco de proyectos de energías renovables.

## OPORTUNIDADES

- Tecnologías maduras con aplicaciones exitosas en otros países.
- Ubicación geográfica privilegiada de la provincia para el aprovechamiento de las ER (energía solar, biomasa e hidráulica).
- Ubicación estratégica de Salta en la región NOA.
- Ubicación estratégica de Salta en relación a los países limítrofes.
- Posibilidad de obtener financiamiento de Organismo Internacionales.
- Marco legal nacional de apoyo a las ER, Ley N° 26.190/2006 y Ley N° 25.019/1998.
- Mejoras en el aprovechamiento de la biomasa a nivel doméstico.
- Eficiencia energética en parques industriales.
- Incorporación de tecnologías constructivas en viviendas para mejorar la eficiencia energética.
- Crear condiciones para el desarrollo de proveedores locales de tecnología renovable.
- Importancia cultural de tecnologías empleadas en cada comunidad.

## AMENAZAS

- Falta de financiamiento.
- Bajo precios de las tarifas eléctricas.
- Grandes distancia entre los puntos de generación y consumo energético.
- Condicionamiento de las inversiones a la inflación y al tipo de cambio.
- Dificultades para la introducción al país de materiales importados.
- Falta de conocimiento de las ER en la población en general.

**Ley Provincial N° 7823:**  
Régimen de Fomento a las Energías Renovables  
**Ley Provincial N° 7824:**  
Ley Provincial de Balance Neto



## • OBJETIVOS PLAN PROVINCIAL DE ENERGÍAS RENOVABLES >

**Fomentar la generación y el uso de las energías renovables, a fin de satisfacer y diversificar los requerimientos energéticos de los habitantes de la provincia.**

- 01.** Elaborar el marco legal para fomentar las inversiones públicas y privadas que permitan la incorporación de fuentes energéticas limpias.
- 02.** Generar una base de datos a través del relevamiento de la situación actual de la provincia en materia de energías renovables, sistematizando la información existente.
- 03.** Fomentar y promover las investigaciones y estudios referidos a la producción y usos de energía a partir de fuentes no convencionales de generación en el territorio de la provincia.
- 04.** Impulsar y difundir aquellos proyectos de inversión que promuevan la generación y utilización de energías renovables en la provincia.
- 05.** Contribuir a lograr los objetivos planteados por la Ley Nacional 26.190 de fuentes de energías renovables.
- 06.** Promover proyectos de eficiencia energética en los sectores industriales, residenciales y públicos.
- 07.** Fomentar la incorporación de la temática en Energías Renovables y Eficiencia Energética en el ámbito educativo, a través de charlas, cursos, cartillas, entre otros.

## PLAN DE ACCIÓN

### EJES TEMÁTICOS

Marco Normativo  
Fuente Energética  
Eficiencia Energética  
Educación y Capacitación

### PLAN OPERATIVO

**Plazo Temporal:** 5 años  
**Metodología:** Mesas de Trabajo según ejes temáticos  
**Inicio:** Año 2014

### CARÁCTER DINÁMICO

Se podrán agregar, eliminar, modificar o reemplazar acciones

## • LEGISLACIÓN SALTEÑA EN VIGENCIA >

El Poder Legislativo Provincial, declara de interés la investigación, desarrollo, generación y el uso sustentable de energías no convencionales a partir de la utilización de las fuentes renova-

bles en todo el territorio de la provincia, y promueve con fuerza de ley dos instrumentos para la promoción del uso de energías renovables en las que Salta es pionera a nivel nacional.

### Ley N° 7823:

#### REGIMEN DE FOMENTO PARA LAS ENERGIAS RENOVABLES

##### OBJETIVO

**Favorecer la realización de inversiones en emprendimientos de producción de energía eléctrica, o aprovechamientos calóricos** a partir del uso de fuentes renovables de energía en todo el territorio provincial, destinadas por ejemplo, a la construcción de las obras civiles, electromecánicas y de montaje, la fabricación local de equipos de energía renovable, la importación de componentes para su integración a equipos fabricados localmente y la explotación comercial, a los efectos de promover la generación de energías renovables en la provincia de Salta.

##### PROMOCIÓN

**Impulsa el aprovechamiento, producción, investigación, desarrollo, procesamiento y uso sustentable de:**

- Energías renovables.
- Biocombustibles, y
- Otras fuentes de energía limpia que fomenten el ahorro y la eficiencia energética.

##### SERVICIOS

Se consideran servicios prestados, en base a energías renovables, aquellos que se presten utilizando:

- Energía solar fotovoltaica: la que mediante tecnología adecuada transforma la energía lumínica del sol en energía eléctrica.
- Energía solar pasiva: la que permite el aprovechamiento de las cualidades lumínicas y calóricas del sol para ser aprovechadas en el hábitat humano.
- Energía solar térmica: la que se produce aprovechando la energía calórica del sol para calentamiento de fluidos en forma directa o indirecta.
- Energía eólica de alta potencia: la que permite aprovechar la energía del viento en grandes magnitudes para generar electricidad.
- Energía eólica de baja potencia: la que permite aprovechar la energía del viento en pequeña escala, desde lo individual a

## • LEGISLACIÓN SALTEÑA EN VIGENCIA >

lo colectivo, para generar electricidad.

f) Energía de la biomasa: la producida a partir de residuos vegetales, forestales o cultivos especiales a tal fin, cuidando de que en el proceso de conversión energética se conserven los parámetros de protección medioambiental para generar electricidad o calor.

g) Energía del biogás: la que surge como producto del tratamiento anaeróbico de residuos sólidos o líquidos orgánicos de origen animal, industrial, rural, de servicios y domésticos para generar electricidad o calor.

h) Energía geotérmica: la que permite aprovechar el potencial térmico interior de la tierra para generar electricidad o calor.

i) Energía hidráulica: la que surge del aprovechamiento del potencial de los cursos de agua para generar electricidad.

##### BENEFICIOS

Para la personas físicas y/o jurídicas que fabriquen, apliquen y/o generen tecnologías para el aprovechamiento de energías renovables los siguientes beneficios:

**a) Exención de todos o algunos de los tributos provinciales, existentes o a crearse.**

b) Dar en locación o ceder en comodato bienes del Estado Provincial.

c) Apoyar las gestiones tendientes a la obtención de créditos ante organismos bancarios y entidades financieras públicas o privadas.

d) Asistencia técnica por parte de los organismos del Estado, Provincial, tanto en aspectos tecnológicos, como administrativos y económicos financieros.

e) Gestionar ante las Municipalidades de la provincia de Salta la exención de pago de tasas y derechos establecidos por éstas, excepto las de retribución de servicios.

f) Dar prioridad a la provisión de servicios, indispensables para consumo y uso industrial, conforme a las leyes que reglamenten la materia y de acuerdo a la posibilidad de entrega de éstas.

g) Exención del Impuesto de Sellos, correspondiente a los trámites para la constitución de las personas jurídicas que persigan el acogimiento del presente régimen.



IDEA



INVERSIÓN



INDUSTRIA



TRABAJO



AIRE PURO

## • LEGISLACIÓN SALTEÑA EN VIGENCIA >

### Ley N° 7824: BALANCE NETO. GENERADORES RESIDENCIALES, INDUSTRIALES Y/O PRODUCTIVOS

#### OBJETIVO

Establecer las condiciones administrativas, técnicas y económicas para la aplicación de la modalidad de suministro de energía eléctrica con "Balance Neto", es decir el consumo instantáneo o diferido de la energía eléctrica que hubiera sido producida en el interior de la red de un punto de suministro o instalación de titularidad de un usuario y que estuviera destinada al consumo propio.

#### BENEFICIARIOS

Usuarios de energía eléctrica, que instalen en su red interior un equipamiento de generación eléctrica de origen renovable, conforme los alcances que establezca el reglamento que desarrolle la Autoridad de Aplicación y que se conecten a las redes de la distribuidora de energía eléctrica.

Los usuarios que dispongan de equipamiento de generación de energía eléctrica por medios renovables no convencionales o de instalaciones de cogeneración eficiente, podrán inyectar la energía que de esta forma generen a la red de distribución a través de las respectivas interconexiones las cuales deberán sujetarse a las condiciones técnicas aplicables.

El usuario dispondrá de los equipos de medida necesarios para la facturación que le resulte de aplicación. El usuario podrá disponer en el punto de frontera de dos equipos de medida o de un equipo de medida bidireccional, que registre el saldo neto de las instalaciones de generación y consumo con la red de distribución.

#### GENERACIÓN DE LA ENERGÍA

El usuario acogido a la modalidad de balance neto podrá ceder a la empresa distribuidora de energía los excedentes de energía eléctrica generada en el interior de su red, y que no pueda ser consumida en el punto de suministro o instalación para el que tiene suscripto un contrato de suministro en ese instante. Esto redundará en beneficios económicos para el usuario.

## • LEGISLACIÓN SALTEÑA EN VIGENCIA >

El Ente Regulador de los Servicios Públicos (ENRESP) establecerá el precio que se deberá abonar por la generación de energía, el que deberá ser acorde al precio que se abone en el mercado eléctrico nacional para generaciones de igual tipo y origen al momento que se inyecte la energía en la red. Los volúmenes y el costo generado por los usuarios acogidos a la modalidad de balance neto, serán tenidos en cuenta como costo de abastecimiento de la distribuidora a los fines de los cálculos de los cuadros tarifarios que correspondan según el Contrato de Concesión que rige a la misma.

La cesión de energía generará acreencias al usuario generador, sin que desaparezcan sus obligaciones como usuario demandante de la distribuidora. Las compensaciones o pagos que correspondieren en ambos sentidos, serán pactados entre las partes en un todo de acuerdo al reglamento establecido por la Autoridad de Aplicación de la presente Ley. Dicha autoridad fijará los cupos a otorgar para acogerse a los beneficios de la presente Ley.



# EJES TEMÁTICOS

PLAN DE ACCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

01. EJE TEMÁTICO **MARCO NORMATIVO**

02. EJE TEMÁTICO **FUENTE ENERGÉTICA**

03. EJE TEMÁTICO **EFICIENCIA ENERGÉTICA**

04. EJE TEMÁTICO **EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN**

# 01.

## EJE TEMÁTICO MARCO NORMATIVO

## • EJE TEMÁTICO **MARCO NORMATIVO** >

### 01. ELABORACIÓN DE LA LEY PROVINCIAL DE FOMENTO A LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Formulación de la Ley Provincial de Fomento a las Energías Renovables, desde la Secretaría de Energía. Se busca establecer los instrumentos legales para el fomento de inversiones en energías no convencionales, en un marco institucional favorable.

### 02. ELABORACIÓN DE LA LEY PROVINCIAL DE “BALANCE NETO”

Destinada a generadores de energía eléctrica a partir de fuentes renovables. Éstos generadores podrán compensar los consumos de energía y verter los excedentes a la red de distribución.



# 02.

## EJE TEMÁTICO FUENTE ENERGÉTICA

Plan Provincial de  
**Energías Renovables**

### • EJE TEMÁTICO FUENTES ENERGÉTICAS >

#### — SOLAR —

- 01. SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA, UTILIZANDO DESTILADORES SOLARES.**  
Plantea la identificación de los sectores donde es posible mejorar la calidad del agua para consumo humano, definiendo las posibilidades de implementación, capacitación, evaluación y seguimiento.
- 02. IMPLEMENTAR PANELES SOLARES PARA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA (PARA CERCOS ELÉCTRICOS, ILUMINACIÓN Y BOMBA DE AGUA) EN SECTORES RURALES.**  
Incorporación de una fuente de energía renovable que reemplace al grupo electrógeno mejorando considerablemente la situación de las familias beneficiarias.
- 03. PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS COCINAS Y CALEFONES SOLARES INSTALADOS EN ESCUELAS RURALES.**  
Seguimiento de la funcionalidad de los equipamientos instalados en 11 escuelas albergues rurales.
- 04. IMPLEMENTACIÓN DE SECADORES SOLARES PARA USO FAMILIAR (VERDURAS, CARNES).**  
Prueba piloto en zona de alta humedad relativa, de sistemas de secado con energía solar en túneles de viento.
- 05. GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA ABASTECIMIENTO ENERGÉTICO EN LOS PARQUES INDUSTRIALES.**  
Relevamiento del consumo actual y potencial de electricidad y estudio de factibilidad para la sustitución parcial del abastecimiento eléctrico con paneles de energía solar.
- 06. APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA SOLAR EN CADENAS DE VALOR EN EL SECTOR AGROPECUARIO.**  
Transferencia tecnológica de sistema de tubos solares de vacíos para pasteurización de leches y jugos en establecimientos familiares, en sectores aptos.
- 07. INSTALACIÓN DE CALEFONES SOLARES EN ESCUELAS RURALES (PERMER).**  
En el marco del proyecto PERMER, se plantea una nueva etapa que incluye la incorporación de calefones solares en escuelas rurales ubicadas en distintos departamentos de la provincia de Salta.

## • EJE TEMÁTICO FUENTES ENERGÉTICAS >

### — BIOMASA —

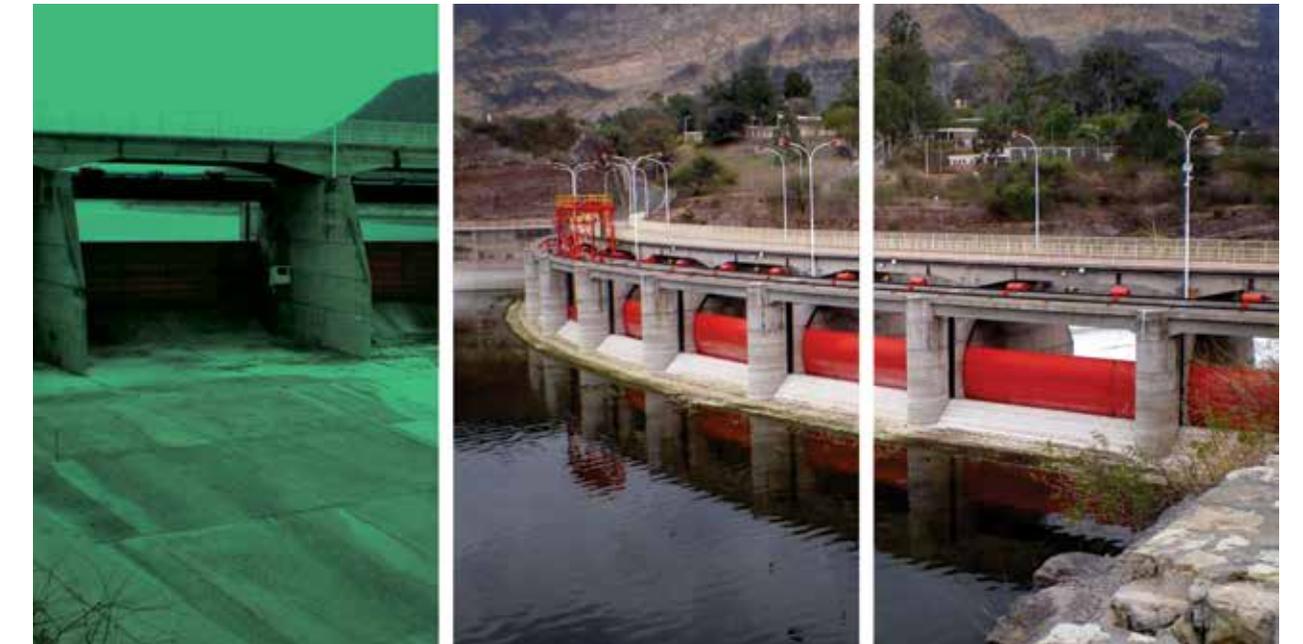
- 01. APROVECHAMIENTO DE BIOGÁS EN LOS SECTORES AGROPECUARIOS PRODUCTIVOS PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y/O TÉRMICA.**  
Definir para distintos módulos productivos la unidad mínima económica y el volumen de energía generada creando modelos para las diversas actividades agrícolas y ganaderas, con el fin de profundizar los conocimientos sobre el tema.
- 02. PROYECTO PARA LA PROMOCIÓN DE LA ENERGÍA DERIVADA DE LA BIOMASA (PROBIOMASA).**  
Plantea 3 líneas de acción:
  - Fortalecimiento Institucional para el uso sustentable de la biomasa para energía
  - Desarrollo de estrategias para el abastecimiento de emprendimientos de proyectos bioenergéticos
  - Campañas de comunicación, sensibilización, extensión y disseminación de informaciones para el fortalecimiento de la política bioenergética
- 03. APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.**  
Experiencia piloto en la Planta Depuradora Sur (PDS) de aguas residuales, para el aprovechamiento del biogás para generación de energía eléctrica y/o térmica y el acondicionamiento de los biosólidos generados.
- 04. UTILIZACIÓN DE LA BIOMASA RESIDUAL EN LOS SECTORES FORESTALES DE LAS PROVINCIAS, PARA GENERACIÓN DE ENERGÍA.**  
Estudio de alternativas y costos de aprovechamiento de la biomasa residual de la industrialización de la madera, para la generación de energía, principalmente zona norte de la Provincia.



## • EJE TEMÁTICO FUENTES ENERGÉTICAS >

### — HIDRÁULICA —

- 01. PEQUEÑOS APROVECHAMIENTOS HIDROELÉCTRICOS EN LA PROVINCIA DE SALTA (PAH)**  
Proveer de energía eléctrica de origen renovable a pequeñas comunidades o sectores poblados, alejados de las grandes urbes y de los sistemas de conexión eléctrica.
- 02. REEMPLAZO DE GRUPOS ELECTRÓGENOS POR GENERACIÓN CON FUENTES RENOVABLES (PERMER)**  
Sustitución progresiva de grupos electrógenos por fuentes limpias de generación.
- 03. PLAN DE APROVECHAMIENTO MÚLTIPLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ALTA CUENCA DEL RÍO BERMEJO.**  
Definición de potenciales sitios con aptitud hidráulica con multipropósito (eléctrico, consumo humano y riego).



## • EJE TEMÁTICO FUENTES ENERGÉTICAS >

### — EÓLICA —

- 01. GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA INTEGRADA AL DESARROLLO DE LA REGIÓN PUNA DE LA PROVINCIA DE SALTA**  
Diseño y construcción de un prototipo de turbina eólica para fomentar el área tecnológica estratégica para la industrialización de la fibra de camélidos sudamericanos (llamas y vicuñas).

- 02. PRUEBA PILOTO DE MICROTURBINAS PARA EXTRACCIÓN DE AGUA DE POZO**  
Determinación de sitios para el emplazamiento de microturbinas eólicas para la extracción de agua de pozos tanto someros como profundos.



## • EJE TEMÁTICO FUENTES ENERGÉTICAS >

### — BALANCE DE ENERGÍA —

- 01. ELABORACIÓN DE LA MATRIZ ENERGÉTICA PROVINCIAL**  
Confección de la matriz energética provincial de acuerdo al formato habitual de presentación de los datos a nivel nacional según metodología Balances Energéticos Nacionales (BEN).

- 02. PROPUESTA DE UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN MUNICIPIOS RURALES**  
Estudios locales tendientes a: elaborar matrices energéticas municipales y evaluación del potencial de las fuentes de energía renovables. Realizar análisis socio-económico y formulación de propuestas operativas.

### BANCO DE PROYECTOS

- 01. GENERAR UN BANCO DE PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES.**  
Gestionar los proyectos de Energías Renovables y propiciar fuentes de financiamiento.



# 03.

## EJE TEMÁTICO EFICIENCIA ENERGÉTICA

### • EJE TEMÁTICO EFICIENCIA ENERGÉTICA >

#### 01. EXPERIENCIA PILOTO DE REDES INTELIGENTES EN SALTA.

Implementación de un piloto de Red Eléctrica Inteligente en el Barrio Grand Bourg, contemplando la incorporación de 1800 medidores inteligentes, 15 transformadores de baja pérdida, el mejoramiento de la eficiencia de las redes eléctricas, la gestión de la demanda y la interconexión de generación con fuentes renovables de energía. El Proyecto propuesto significa un esfuerzo de ingeniería asociado a un salto tecnológico para la Provincia en beneficio de la población y el medioambiente.

#### 02. IMPLEMENTACIÓN DE REDES INTELIGENTES PARA ALUMBRADO Y HOSPITALES PÚBLICOS.

Se propone la modificación y sustitución de redes eléctricas existentes por redes inteligentes para el uso, control y gestión eficiente de la demanda de instalaciones de alumbrado público de 1800 lámparas y 3 hospitales públicos de la provincia. Se pretende crear una experiencia local que sea replicable en otros municipios y hospitales de la provincia y la región para contribuir al ahorro y a la eficiencia energética.

#### 03. PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INDUSTRIAS PYMES.

El Proyecto de Eficiencia Energética prevé el desarrollo de diagnósticos energéticos por Empresas Proveedores de Servicios Energéticos (EPSEs) altamente especializadas en el tema. Los diagnósticos se realizarán en empresas Pymes industriales con el fin de brindar oportunidades de ahorro energético en el proceso productivo.

#### 04. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN VIVIENDAS.

Incorporar mejoras en los criterios de diseño constructivo, materiales y aislación térmica de las construcciones adaptándolos a las distintas regiones bioclimáticas de la provincia.

# 04.

## EJE TEMÁTICO EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN

### • EJE TEMÁTICO EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN >

- 01. CONFECCIONAR UNA BASE DE DATOS CONJUNTA SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES, ENTRE LAS DISTINTAS REPARTICIONES.**  
Relevar y unificar la información preexistente en una base de datos GIS referida a las Energías Renovables en la Provincia.
- 02. ELABORACIÓN DE UN DOCUMENTO TÉCNICO DE ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA CON CONTENIDOS INFORMATIVOS.**  
Realización de un Documento Técnico de Energías Renovables y Eficiencia Energética, con contenidos informativos referidos a distintas estrategias de eficiencia energética e incorporación de fuentes renovables de energía, con el fin de sensibilizar en la temática a los actores involucrados.
- 03. INCORPORACIÓN DE LA TEMÁTICA REFERIDA A ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ESCUELAS.**  
Impartir contenidos teóricos-prácticos en materia de energías renovables y eficiencia energética, adaptadas a la realidad local, tanto en escuelas técnicas como rurales.
- 04. IMPLEMENTAR PROYECTOS TEÓRICO-PRÁCTICOS SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES, EN ESCUELAS TÉCNICAS Y/O RURALES**  
Incorporar en escuelas agrícolas un plan de formación que incluya la construcción y capacitación en el uso de dispositivos que utilicen energías renovables adaptados a las necesidades del lugar, haciendo hincapié en los recursos disponibles en las distintas regiones de la provincia.
- 05. RELEVAMIENTO DE LA SITUACIÓN ENERGÉTICA EN ESCUELAS RURALES**  
Realizar en conjunto con las instituciones relacionadas al tema, un relevamiento de la situación energética en escuelas rurales y análisis de las aptitudes para abastecimiento energético con fuentes renovables.
- 06. MÓDULO DEMOSTRATIVO PARA CAPACITACIÓN**  
Armado y montaje de un módulo de capacitación demostrativo de los mecanismos de captación de energías renovables.

## MONITOREO

## • CONTROL Y SEGUIMIENTO

El control y seguimiento del Plan Provincial de Energías Renovables permitirá constatar el avance y cumplimiento de las propuestas de acción además de articular medidas de corrección tempranas que lleven a la consecución de los objetivos propuestos.

### **ORGANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO:**

La Secretaría de Energía será el organismo encargado del seguimiento del Plan Provincial de Energías Renovables. Se conformará un Comité de Control y Seguimiento (CCS), el cual elaborará un informe de avance que contendrá:

- Puntos críticos identificados durante la ejecución de las acciones
- Parámetros de efectividad de las medidas propuestas
- Modificaciones necesarias para corregir desviaciones y/o salvar obstáculos
- Nivel de avance del Plan



## • DESAFÍOS DEL PLAN PROVINCIAL DE ENERGÍAS RENOVABLES

01. Alcanzar una sinergia de trabajo entre distintos sectores relacionados a la temática, posibilitando la transferencia de experiencias y conocimientos, la colaboración conjunta y la cooperación comprometida de cada organismo, institución o profesional participante.
02. Con la realización de las acciones propuestas se espera mejorar la calidad de vida de las personas beneficiarias.
03. Contribuir a la mitigación de los efectos del Cambio Climático mediante la concientización de la implementación y utilización de fuentes de generación de energía renovables.





- Plan Provincial de **Energías Renovables**

**SECRETARÍA DE ENERGÍA**

Santiago del Estero 2291, Piso 3º / Oficina 15  
(0387) 4225650 - 4225881 - 4225540  
[www.salta.gov.ar](http://www.salta.gov.ar)



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA,  
Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable  
*Secretaría de Energía*