

AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

EFICIENCIA ENERGÉTICA ES TOMAR BUENAS DECISIONES

**GUIA Y MATERIAL DE ESTUDIO
PARA DOCENTES**

DIMENSIÓN GLOBAL ACERCA DEL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA.

El uso eficiente de la energía es la optimización del empleo de la energía y de los recursos que se necesitan para generarla, sin disminuir por ello el nivel de confort cotidiano. Se trata de una práctica responsable que tiene como objetivo reducir el consumo de energía, ya sea de electricidad, agua o gas. Esto se logra:

- Implementando medidas de gestión de la energía,
- invirtiendo en tecnologías de mayor rendimiento,
- empleando procesos productivos más eficaces y
- mejorando los hábitos de ahorro para un uso responsable.

La eficiencia energética se complementa con las energías de origen renovable ya que permite aumentar su participación en la matriz energética más rápidamente y a su vez reducir los costos totales del sistema energético nacional.

Cuando ahorramos energía, estamos cuidando nuestros recursos naturales y reduciendo la contaminación, para que las generaciones futuras puedan aprovecharlos tal como nosotros/as.

¿Qué cuidamos cuando cuidamos la energía?

Un consumo energético responsable y consciente, es un consumo que protege nuestros recursos naturales y contribuye a disminuir el impacto ambiental.



ENERGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE



La Agenda internacional 2030, impulsada por la ONU, cuenta con 17 **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**. Estos van desde la erradicación de la pobreza hasta el combate por el cambio climático. También incluyen desafíos vinculados a la educación, la igualdad de género y el diseño de nuestras ciudades.

La Agenda 2030 tiene como ideal mejorar la vida de todos los individuos, sin dejar a nadie atrás. Esa finalidad está desglosada en los 17 ODS. Cada uno de los objetivos tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos años.

1 FIN DE LA POBREZA

2 HAMBRE CERO

3 SALUD Y BIENESTAR

4 EDUCACIÓN DE CALIDAD

5 IGUALDAD DE GÉNERO

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE

13 ACCIÓN POR EL AGUA

14 VIDA SUBMARINA

15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS

17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

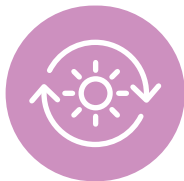
OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

En este caso, nos detenemos en uno de los objetivos en particular, que aporta a la visión del uso eficiente de energía.

7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



7.1 Garantizar acceso Universal a la energía



7.2 Aumentar las energías renovables.



7.3 Duplicar la tasa de eficiencia energética.



7.4 Investigación e inversión en energías limpias.



7.5 Preinfraestructura y tecnología en países de desarrollo.

ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

El séptimo de los objetivos de desarrollo sostenible trata de garantizar el acceso a energía asequible, sostenible, segura y moderna. En este sentido, el mundo está avanzando a pasos agigantados, pues la energía se está volviendo más sostenible y disponible.

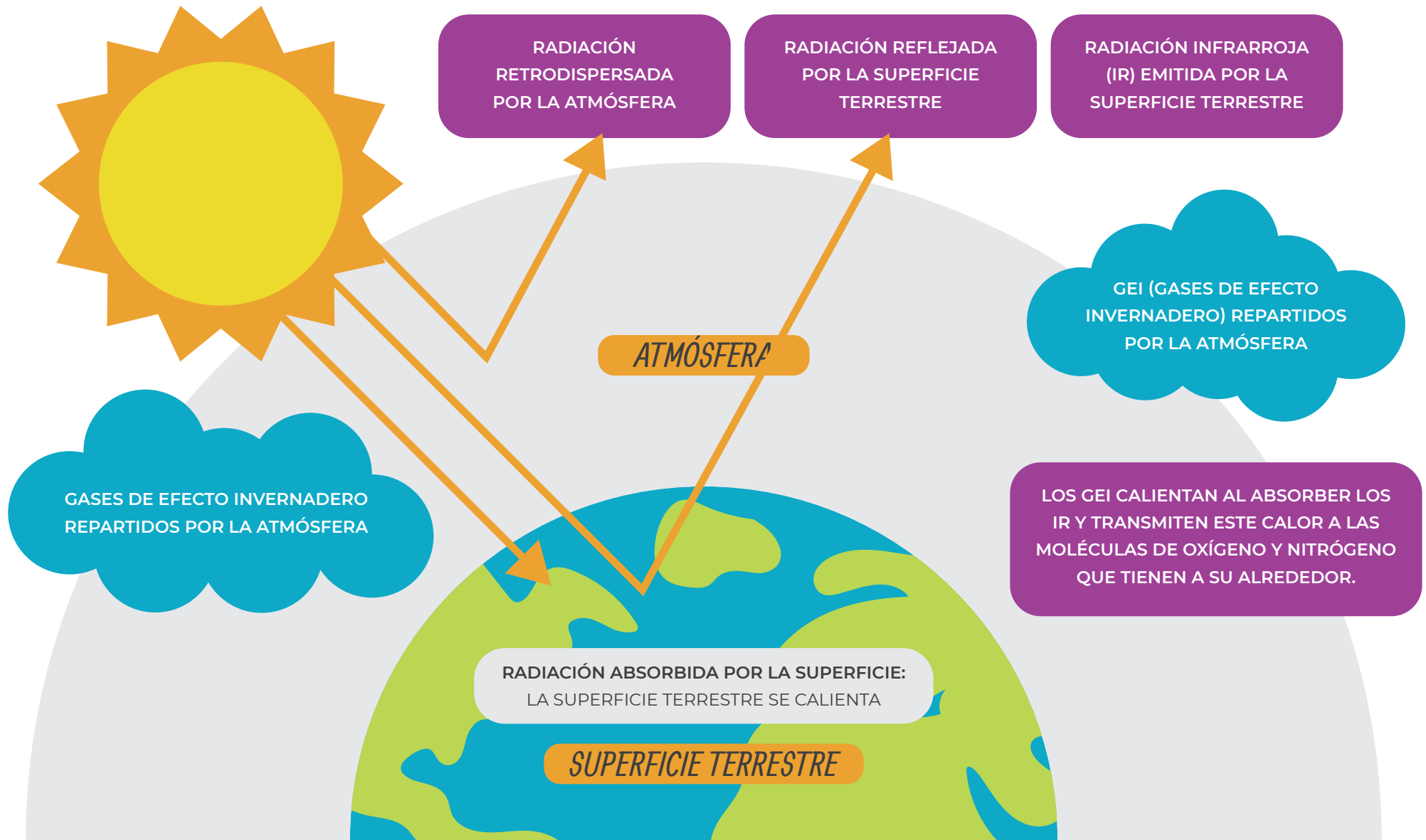
A pesar de ello, el 13% de la población global no cuenta con servicios modernos de electricidad. Además, 3.000 millones de personas dependen todavía de la madera, carbón, carbón vegetal o desechos de origen animal para cocinar.

Este ODS intenta asegurar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, modernos y fiables. Asimismo, aumentar la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas, y duplicar la tasa de mejora de la eficiencia energética.



LA ENERGÍA Y LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO

El efecto invernadero se produce cuando determinados gases (como el dióxido de carbono o el metano) retienen una parte de la energía que emite la Tierra después de haberse calentado con la radiación del sol. En estos casos se produce una elevación de la temperatura que se parece a la que se da dentro de un invernadero.



¿QUÉ ES EL ACUERDO DE PARÍS?

El 12 diciembre de 2015, en la Conferencia de las Naciones Unidas 21 de París, los países parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) alcanzaron un acuerdo histórico para combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones e inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono.

El **Acuerdo de París** tiene como objetivo evitar que el incremento de la temperatura media global del planeta supere los 2°C respecto a los niveles preindustriales y busca, además, promover esfuerzos adicionales que hagan posible que el calentamiento global no supere los 1,5°C.

OBJETIVOS

Para finales de siglo, evitar un incremento de la temperatura global superior a 2° C, aspira limitarlo a 1.5 °C.

NDC

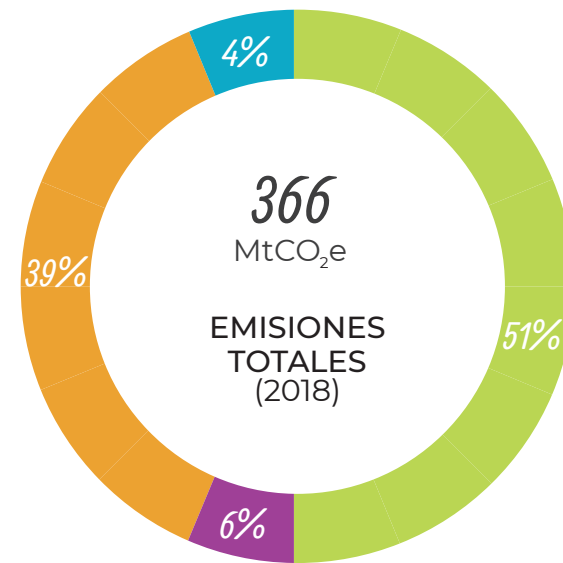
Son los compromisos que cada país estableció para reducir sus emisiones y adaptarse a los efectos del cambio climático.

MITIGACIÓN

Cada país comprometió metas nacionales que buscan reducir las emisiones globales de Gases de Efecto invernadero mediante medidas de mitigación.

ADAPTACIÓN

Meta global: fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático en un marco de sostenibilidad.



- 39% AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y OTROS USOS DE LA TIERRA
- 53% ENERGÍA
- 6% PROCESOS INDUSTRIALES Y USO DE PRODUCTOS
- 4% RESIDUOS



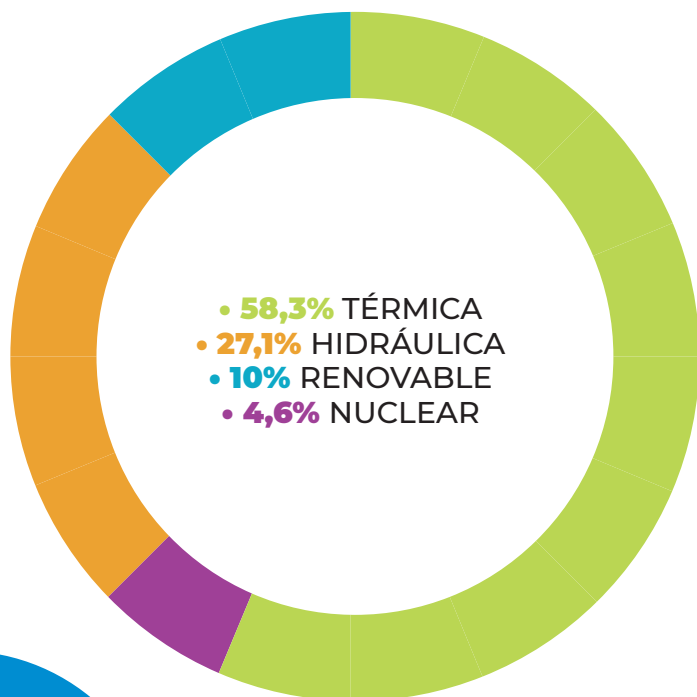
MATRIZ ENERGÉTICA NACIONAL

Composición de la generación eléctrica por fuente – Año 2021

Un consumo energético responsable y consciente, es un consumo que protege nuestros recursos naturales y contribuye a disminuir el impacto ambiental.

MATRIZ ENERGÉTICA

Representación cuantitativa de la totalidad de energía que utiliza un país e indica la incidencia relativa de las fuentes de energía.



- 58,3% TÉRMICA
- 27,1% HIDRÁULICA
- 10% RENOVABLE
- 4,6% NUCLEAR

ENERGÍAS RENOVABLES

RECORD HISTÓRICO

26 de septiembre de 2021



64%



20%



11%



5%



74%



13%



7%



6%



LA ENERGÍA COMO POLÍTICA PÚBLICA

Plan estratégico de energía para la pampa

El Plan Estratégico de Energía para La Pampa se basa en una política pública integral con tres objetivos principales.

a) Alcanzar la **autarquía energética**, produciendo la energía que consumimos, a menor costo, principalmente a partir de fuentes renovables, que aporte a la expansión de la economía y la industria. Aprovechando nuestros recursos energéticos y planificando su explotación de una manera más sustentable.

b) Promover la **demanda inteligente** y el empoderamiento de los usuarios mediante el:

- Ahorro
- Uso eficiente de la energía
- Acceso a la Información
- Protección de los usuarios y consumidores

Con un criterio de asequibilidad que garantice el acceso a un servicio seguro y de calidad a bajo costo.

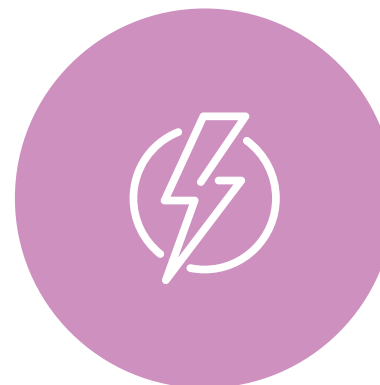
c) **Transformar a PAMPETROL SAPEM** en una Empresa de Energía. Como aliada estratégica de nuestro Plan, la empresa pampeana atraerá inversiones públicas y privadas, vinculándose con distintos actores en la generación de energías renovables, que aporte crecimiento y trabajo en nuestro territorio.



Generación de energía en La Pampa



Gestión de la demanda



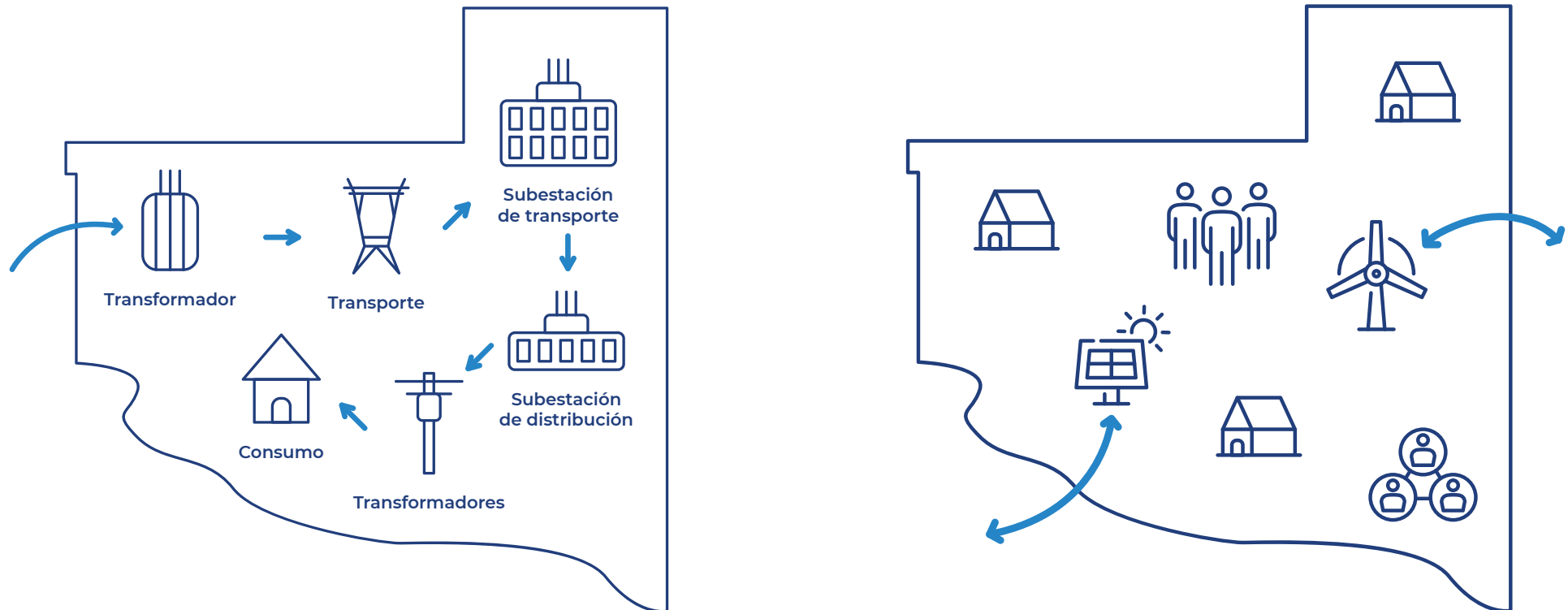
Empresa de energía insignia

CONOCIENDO LA ENERGÍA

Sistema eléctrico provincial

¿Conocé el sistema eléctrico ¿Cómo estamos transformando nuestra matriz energética?

El sistema eléctrico en La Pampa viaja en una sola dirección, desde afuera hacia adentro: esto quiere decir que la energía se genera en otras provincias, y se consume al interior de la nuestra.



CONOCIENDO LA ENERGÍA

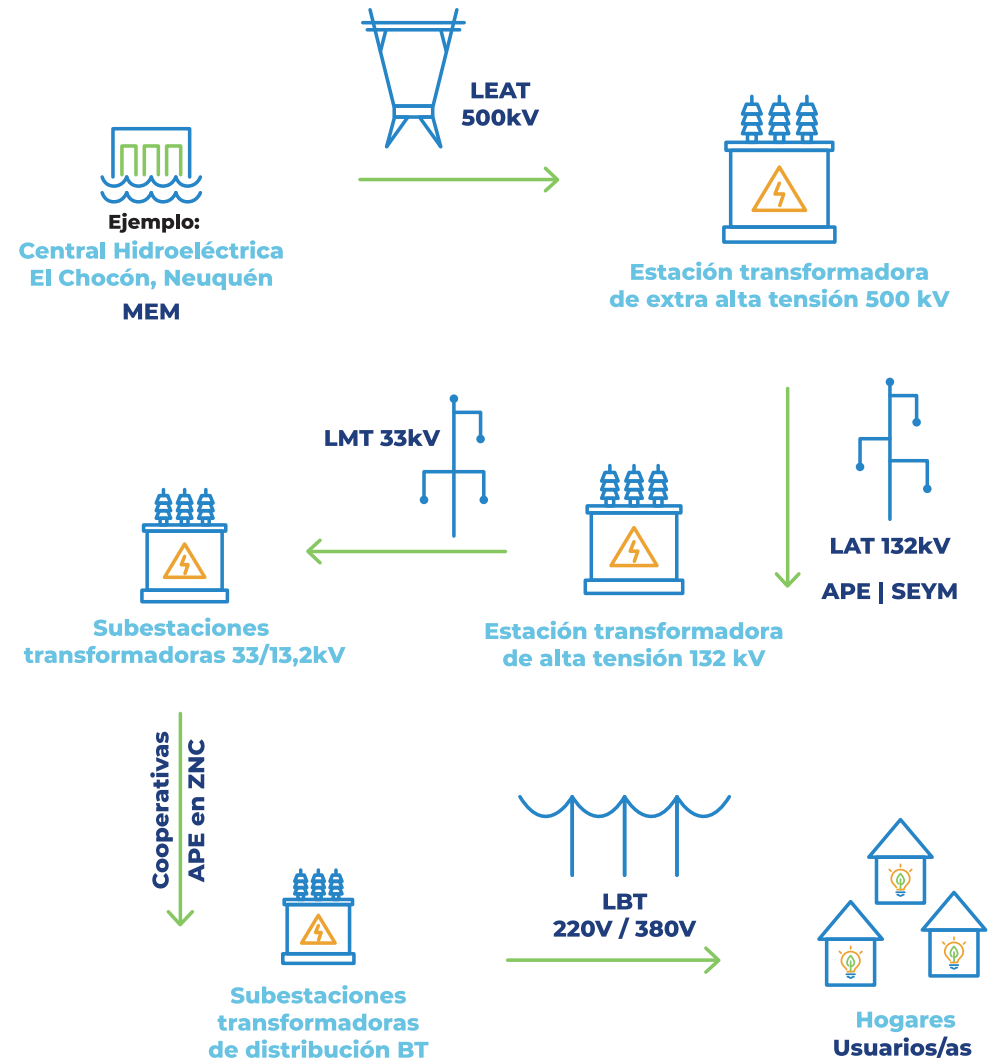
Gracias al Plan Estratégico de Energía de la Provincia de La Pampa, impulsado por la Secretaría de Energía y Minería, estamos transformando nuestra matriz energética. Ahora la energía comienza a viajar en múltiples direcciones, ya que apostamos a producir la energía que consumimos para abastecer a nuestra provincia a partir de fuentes renovables amigables con el ambiente, y promover que los/as usuarios/as del sistema eléctrico tomen un rol protagónico al tener la posibilidad de producir su propia energía y asumir hábitos de consumo más responsables.

¿Cómo viaja la energía en nuestra provincia?

Gran parte del sistema eléctrico en La Pampa viaja en una sola dirección, desde afuera hacia adentro: esto quiere decir que la energía se genera en otras provincias, y se consume al interior de la nuestra.

La energía eléctrica que usamos en la provincia, proviene en su mayoría de la central hidroeléctrica “El Chocón”, ubicada en Neuquén.

A partir del Plan Estratégico de Energía, la energía comienza a viajar en múltiples direcciones, ya que se apuesta a producir la energía a partir de fuentes renovables para abastecer el consumo de nuestra provincia.



MEM: Mercado Eléctrico Mayorista
APE: Administración Provincial de Energía
SEYM: Secretaría de Energía y Minería
ZNC: Zona no concesionada
LEAT: Línea en extra alta tensión

LAT: Línea en alta tensión
LMT: Línea en media tensión
LBT: Línea en baja tensión
BT: Baja tensión

ENERGÍAS RENOVABLES

¿Qué son?



Son aquellas fuentes energéticas basadas en la utilización del sol, el viento, el agua o la biomasa vegetal o animal, entre otras.



No utilizan combustibles fósiles, como sucede con las energías convencionales, sino recursos capaces de renovarse ilimitadamente, en tiempos humanos.



Su impacto ambiental es de menor magnitud dado que además de no emplear recursos finitos, no generan contaminantes.



Sus beneficios van desde la diversificación de la matriz energética del país hasta el fomento de la industria nacional; y desde el desarrollo de las economías regionales hasta el impulso al turismo.

Fuentes de energía renovable



Solar



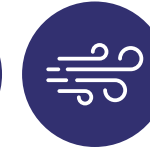
Geotérmica



Hidroeléctrica



Energía mareomotriz



Eólica



Biogas

Recursos Naturales en nuestra Provincia



Parque Eólico La Banderita. Gral. Acha



Central Hidroeléctrica Los Divisaderos, 25 de Mayo



Parques Fotovoltaico, en toda la provincia.

Energías Renovables en La Pampa



Parque Eólico



Parque fotovoltaico



Central Hidroeléctrica



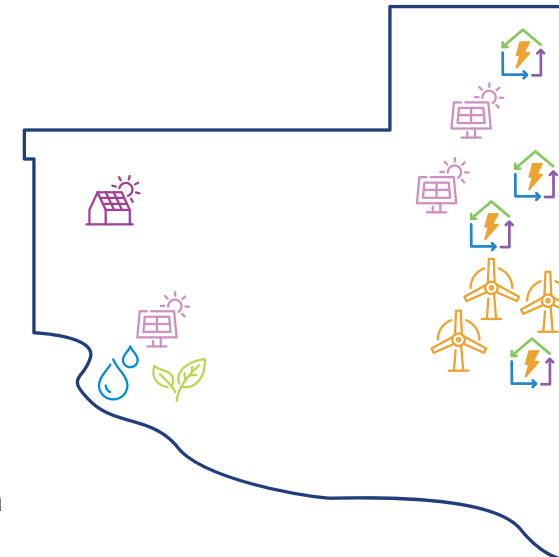
Biogas



Fotovoltaica aislada



Generación Distribuida



DESAFÍOS

¿Qué sabemos acerca de la energía?

1. ¿Qué son las energías renovables?
 - a. Fuentes naturales de energías que se agotan
 - b. Fuentes naturales de energía inagotables en tiempos humanos
2. ¿Qué tipo de energía puede transformarse en energía eléctrica?
 - a. Hidráulica y eólica
 - b. Solar Fotovoltaica
 - c. Todas son correctas
3. ¿Cuál es la energía que se obtiene del viento?
 - a. Eólica
 - b. Hidráulica
 - c. Geotérmica
4. ¿Qué tipo de energía aprovecha el calor interno de la tierra?
 - a. Geotérmica
 - b. Biomasa
 - c. Eólica
5. ¿Cuál es el dispositivo que convierte la energía cinética del viento en electricidad?
 - a. Represa
 - b. Panel fotovoltaico
 - c. Aerogenerador

Eficiencia energética en verano

1. ¿Cuándo se da el pico de consumo eléctrico en el hogar?
 - a. 11 a 16 h
 - b. 15 a 20 h
 - c. 13 a 18 h.
2. ¿A qué temperatura se debe ajustar el termostato del aire acondicionado?
 - a. 19
 - b. 24
 - c. 25
3. ¿Qué tipo de lámpara consume menos energía?
 - a. Bajo consumo
 - b. Tubo Flourescente
 - c. LED
4. ¿Qué electrodoméstico es más eficiente según el etiquetado de clase?
 - a. Los de etiqueta A.
 - b. Los de etiqueta B
 - c. Los de etiqueta C

Respuestas al final del cuadernillo

DESAFÍOS

Viví un invierno seguro

1. El color de la llama en nuestros artefactos domésticos debe ser...
 - a. Azul
 - b. Naranja
 - c. Verde
2. ¿Cuál es el tiempo mínimo necesario para ventilar mi casa?
 - a. 1 a 2 h
 - b. 30 a 45 min
 - c. 5 a 10 min
3. ¿Podemos utilizar el horno para calefaccionar?
 - a. Nunca
 - b. A veces
 - c. Es recomendable
4. ¿Cuál es la temperatura correcta para utilizar el Split en modo calor?
 - a. 16°C a 18°C
 - b. 20°C a 22°C
 - c. 28°C a 30°C

5. ¿A qué nos referimos cuando hablamos de consumo fantasma?
 - a. Enchufar todos los electrodomésticos en un cierto horario.
 - b. Dejar enchufados cargadores, electrodomésticos y dispositivos aunque no los usemos.
 - c. Activar el modo “suspender o hibernar” de los artefactos que no utilicemos.



RESPUESTAS CORRECTAS

¿Que sabemos acerca de la energía?
1b | 2c | 3a | 4a | 5c

Eficiencia energética en verano
1c | 2b | 3c | 4a

Viví un invierno seguro
1a | 2c | 3a | 4b | 5b

¡CUIDEMOS NUESTRA ENERGÍA!

Tips para un consumo responsable de la energía

Invitá a tu familia a elegir la bici para reducir el uso del auto. Movete por la tierra.

Desenchufar los dispositivos que no uses y evitá el consumo fantasma.

Cambiá las lamparitas convencionales por lámparas LED y ahorrá un 80% de energía.

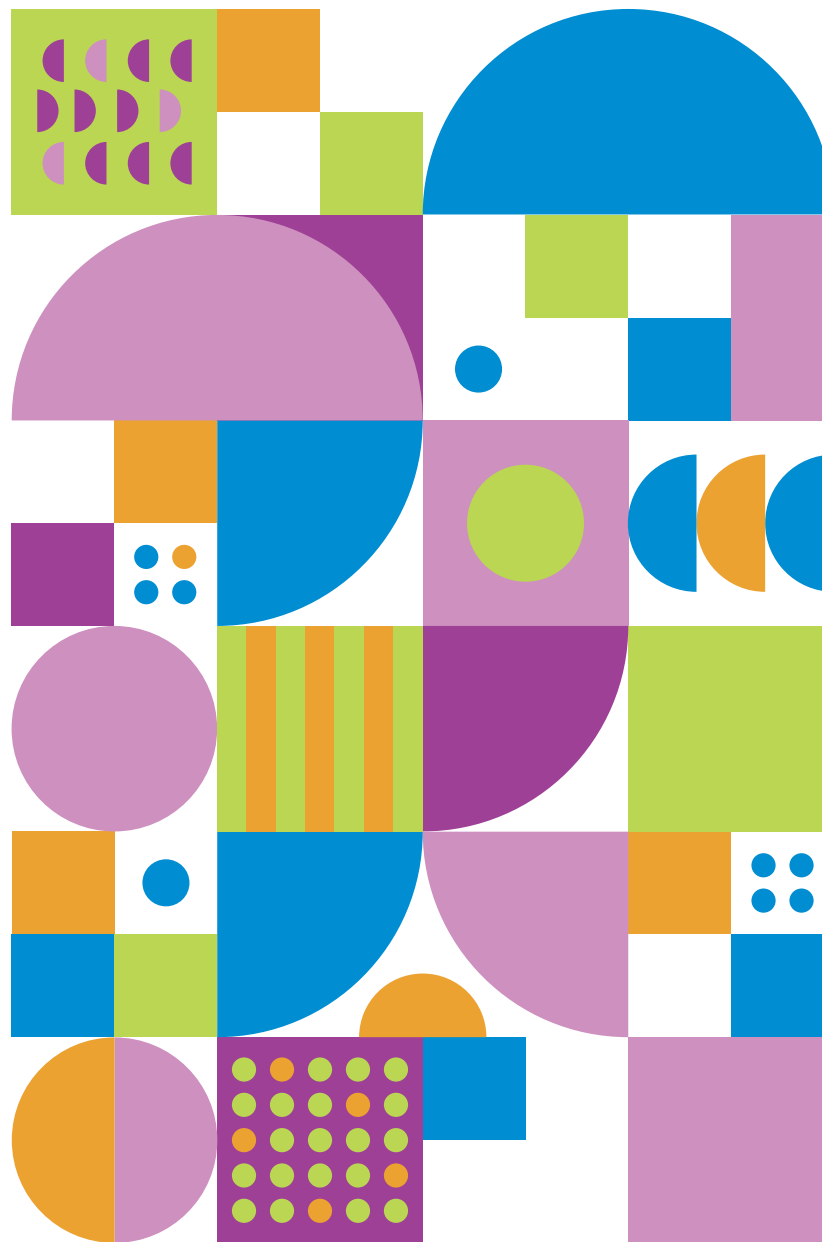
¿Sabías que la heladera es el electrodoméstico que más electricidad consume? Elegí antes de abrirla, evitá introducir alimentos calientes y mantené el congelador libre de hielo.

Priorizá hacer ejercicio utilizando escaleras, antes que el ascensor .

En invierno, revisá con tu familia la aislación de la casa, ventilá y chequeá que la llama siempre sea azul.

En verano, poné el aire en 24°C, y utilizá electrodomésticos de mayor consumo, como el lavarropas, después de las 20 hs.

Aprovechar fuentes de ventilación y luz natural.








LA EFICIENCIA ENERGÉTICA ES RESPONSABILIDAD DE TODOS/AS

Plan Provincial de comunicación sobre Ahorro y Eficiencia Energética



Si quieres conocer más sobre
nuestros talleres escribinos a:
+54 9 2954 - 338108

¡Seguinos en nuestras redes!

 @EnergíaymineriaLP
 @secretariaenergiayminerialp
 @secretaria_lp

seym.lapampa.gob.ar



Energía y Minería
SECRETARÍA

