

GUÍA PARA

EL AHORRO DE ELECTRICIDAD



ENRE

ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD



ÍNDICE

■	Página 4	1. Introducción
■	Página 4	2. El consumo de energía eléctrica
■	Página 6	3. Artefactos eléctricos
	Página 6	- El consumo de los artefactos eléctricos
	Página 9	- El etiquetado energético
	Página 9	- Cómo usar los artefactos eléctricos de manera eficiente
	Página 9	■ Luces
	Página 11	■ Acondicionador de aire
	Página 12	■ Heladera
	Página 13	■ Televisores, equipo de audio y computadoras
	Página 13	■ Lavarropas
	Página 13	■ Plancha
■	Página 15	4. Viviendas que ayudan a ahorrar
	Página 16	-Tips para la construcción
■	Página 17	5. Por qué cambiar
■	Página 17	6. Fuentes

1. INTRODUCCIÓN

Cuanto más se desarrolla una sociedad, más energía consume, y no siempre lo hace de una manera eficiente. Las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) provenientes de la generación y del uso de la energía en la industria, los hogares y el transporte contribuyen al efecto invernadero.

De acuerdo a la categorización realizada por *Climate Watch (World Research Institute)*¹, el principal peso de las emisiones a nivel global recae en el sector energético, con el 76% del total. En Argentina, este sector representa el 53% del total de las emisiones.

Sin embargo, dichas emisiones se amortiguan de manera notable por la mayor utilización de las llamadas “energías limpias” en la generación y por la eficiencia en el consumo eléctrico. Si usamos la energía de un modo responsable, podremos disponer de los servicios y comodidades modernos, sin aumentar el consumo.

Esta guía pretende brindarles a las usuarias y usuarios algunos consejos prácticos para que puedan contribuir al ahorro de energía y la preservación del ambiente, mediante decisiones tan simples como elegir un electrodoméstico o apretar la perilla de la luz.

Partiendo de una breve explicación del consumo de electricidad en Argentina, la guía sintetiza algunas medidas para lograr una mayor eficiencia en el uso de la electricidad.

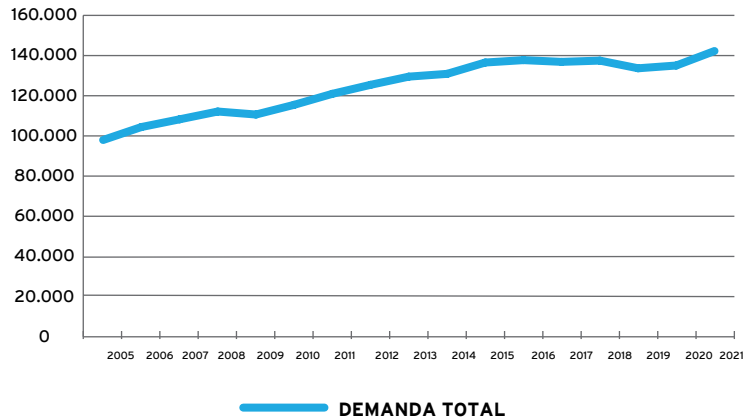
2. El consumo de energía eléctrica

El incremento del consumo de electricidad está relacionado con diversos factores: el aumento de la población, el crecimiento económico, el uso creciente de tecnología, entre los más importantes.

¹ <https://www.wri.org/initiatives/climate-watch>

En Argentina, el consumo de energía eléctrica viene aumentando de manera progresiva, pasando de 98.160 gigavatios hora (GWh) en 2005 a 142.616 gigavatios hora (GWh) en 2021.

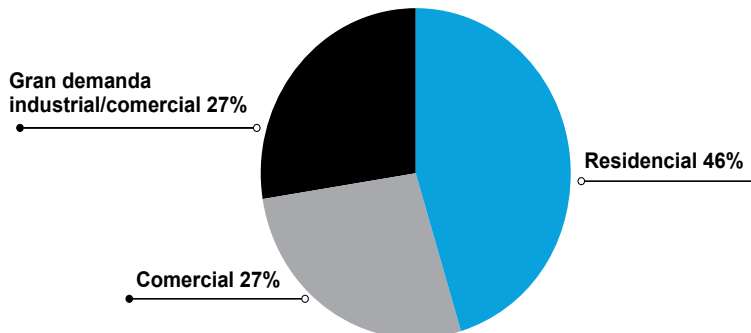
Demanda total de energía eléctrica en Argentina



Fuente: CAMMESA. Estadísticas anuales 2005-2021

El sector residencial (hogares urbanos y rurales del país) protagoniza el mayor porcentaje de la demanda de electricidad, representando el 46% del total. Le siguen en importancia el sector comercial y las grandes demandas industriales y comerciales, ambos con un 27%.

Demanda de electricidad por tipo de usuario -2021 (en %)

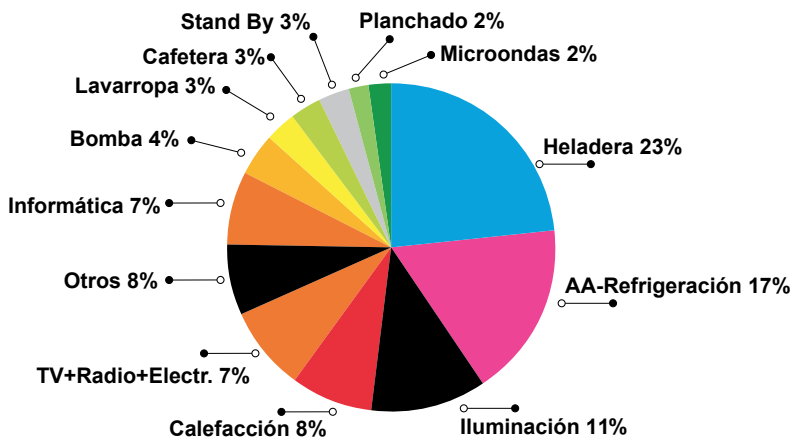


Fuente: CAMMESA. Estadísticas anuales 2005-2021

Ahora bien, ¿qué pasa en nuestros hogares? ¿Dónde están concentrados nuestros mayores consumos? El consumo de un hogar está originado principalmente en la energía utilizada por las heladeras o *freezers*, los sistemas de climatización (aire/ calefacción) y la iluminación.

Distribución del consumo de artefactos eléctricos en los hogares

(en viviendas que usan gas para el agua sanitaria)



Fuente: Eficiencia Energética, una herramienta para mitigar la pobreza y las emisiones de carbono. Plan de Recambio de Heladeras. S. Gil, B. Griffa, A. Gutiérrez Cabello UNSAM 2020.

3. Artefactos eléctricos

El consumo de los artefactos eléctricos

La energía que consumimos se mide en kilovatios hora (kWh). Para conocer el consumo de electricidad de tu hogar, bastaría con calcular cuánto tiempo está encendido cada artefacto y multiplicarlo por su consumo.

Es recomendable que identifiques cuáles son los artefactos que usás durante muchas horas o siempre -la heladera es uno de ellos- y también aquéllos que utilizás estacionalmente, en invierno o en verano, como las estufas o los acondicionadores de aire. En otras palabras, identificar dónde está concentrado el mayor gasto, te ayudará a saber dónde prestar más atención.

El siguiente gráfico compara los consumos en una hora de algunos artefactos eléctricos. Tené en cuenta que para que esta información resulte significativa, tendrás que observar la cantidad de horas de uso totales en un mes/bimestre. Para estimar tu consumo podés usar nuestra **calculadora de consumo en kWh**.

Calculadora de consumo eléctrico en el hogar

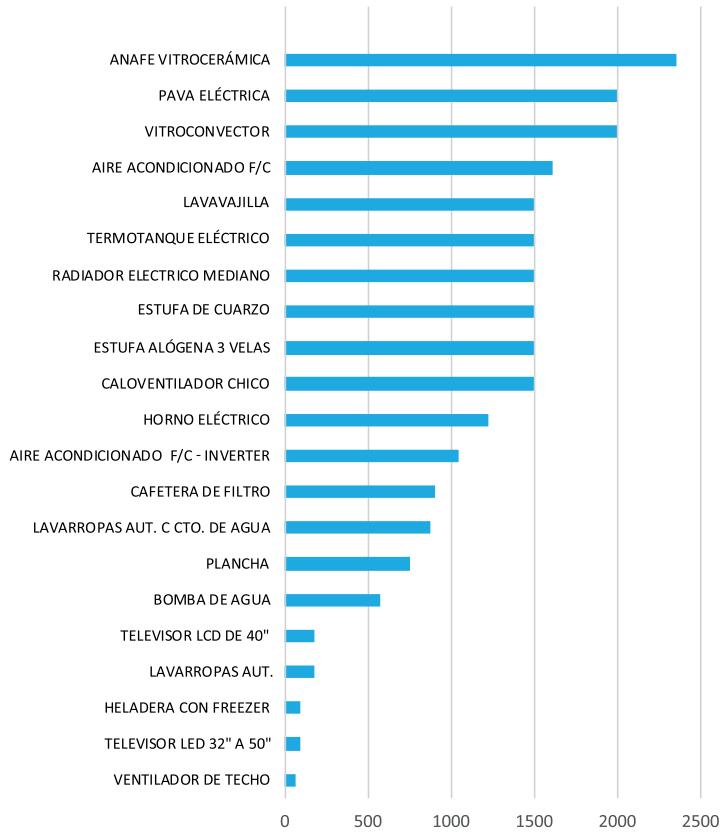
Seleccioná tus electrodomésticos:

Cantidad de unidades	Electrodoméstico	¿Cuántas horas por día?	¿Cuántos días por semana?	Consumo mensual (kWh)
TOTAL:				0.00

<https://www.argentina.gob.ar/enre/uso-eficiente-y-seguro/calcula-tu-consumo-electrico-hogar-kwh>



Comparación de consumos de artefactos eléctricos en 1 hora



Fuente: www.argentina.gob.ar/enre/uso-eficiente-y-seguro/consumo-basico-electrodomesticos

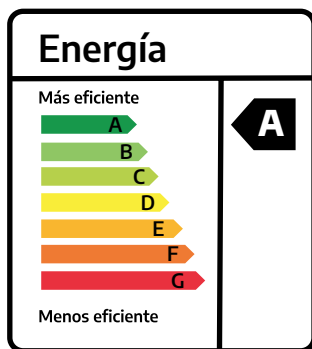


El etiquetado energético

Una de las medidas para disminuir el consumo es la utilización de artefactos eléctricamente más eficientes.

Para poder adquirir estos equipos debemos contar con la información adecuada. El uso de la etiqueta de eficiencia energética nos permite comparar diversos productos en el momento de la compra.

La Argentina cuenta con el **etiquetado de eficiencia energética obligatorio** para heladeras, congeladores, lavarropas, lámparas incandescentes, acondicionadores de aire, motores de inducción, televisores, termotanques eléctricos y microondas.



Las etiquetas energéticas

Diferencian 7 categorías por barra de colores y letras.

El verde y la letra A

Identifican a los equipos más eficientes

El rojo y la letra G

Designan a los menos eficientes.

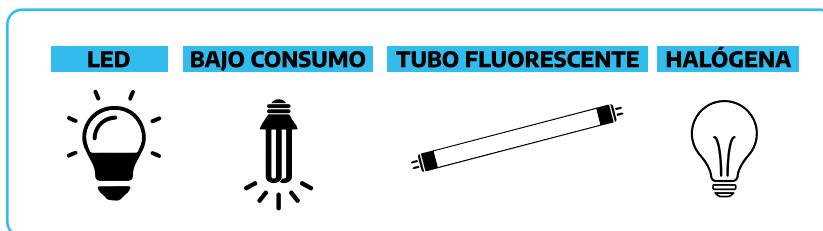
En general, la etiqueta está en forma de adhesivo pegado en el equipo o producto. A la hora de comprar es importante optar por el artefacto más eficiente, que tenga el tamaño adecuado y que cumpla con las funciones que necesitamos.

Cómo usar los artefactos eléctricos de manera eficiente

Luces

La iluminación representa, aproximadamente, la tercera parte del consumo de un hogar. Para elegir el tipo de iluminación, debemos tener en cuenta los requerimientos de cada ambiente y recordar que siempre es preferible utilizar la luz natural.

Tipos de lámparas

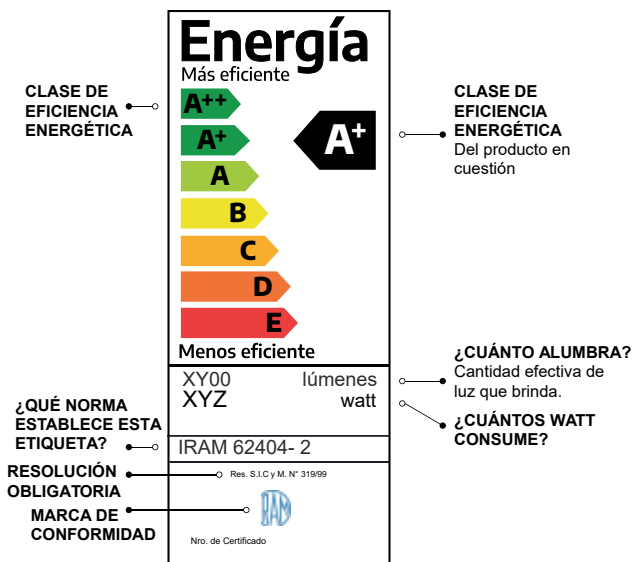


Las lámparas LED pueden durar el doble de lo que perduran las lámparas bajo consumo y consumen la mitad.



El etiquetado es obligatorio para lámparas fluorescentes y su mínimo de eficiencia es A.

La etiqueta energética de las lámparas



Tené en cuenta

Una lámpara es mas eficiente cuanto mayor sea su flujo luminoso (lúmenes) y menor potencia consume (watts).

Consejos

- ✓ Apagá las luces que no utilices y evitá los artefactos con más bombitas de las necesarias.
- ✓ Elegí lámparas más eficientes (de bajo consumo o tecnología LED).
- ✓ Mantené limpias las lámparas, tubos y vidrios de los artefactos.
- ✓ Optá por iluminación dirigida, en vez de iluminar toda la habitación.
- ✓ Colocá sensores de movimiento, iluminación con células fotoeléctricas o temporizadores.

Acondicionador de aire

Es conveniente elegir los sistemas de acondicionamiento más eficientes y acordes a las necesidades. Los sistemas reversibles, por ejemplo, permiten refrigerar o calefaccionar.

Como ya mencionamos, es obligatorio que estos equipos cuenten con la etiqueta de eficiencia energética. El mínimo de eficiencia en modo frío es A y en modo calor, C. Si vas a comprar un acondicionador de aire, evitá una categoría menos eficiente que éstas.

Energía Acondicionador de aire

Marca comercial: Logo 123456789
 Modelo unidad interior 123456789
 Modelo unidad exterior 123456789

CLASE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA: A, B, C, D, E, F, G (Menos eficiente)

¿CUÁL ES EL ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA? X, Y

¿QUÉ PRESTACIONES TIENE EL EQUIPO? Tipo Sólo refrigeración Refrigeración/calefacción

¿CUÁNTOS kWh CONSUME AL AÑO? X, Y

¿CUÁL ES SU CAPACIDAD DE ACONDICIONAMIENTO? X, Y

¿QUÁNTO RUIDO PRODUCE? Ruido dB(A) re pW X, Y

RESOLUCIÓN OBLIGATORIA: Res. S.I.C y M. N° 310/99

MARCA DE CONFORMIDAD: IRAM 62406 No. de Certificado

¿QUÉ NORMA ESTABLECE ESTA ETIQUETA?

Una buena opción es la **tecnología inverter**, que permite al equipo variar su frecuencia y regular el ciclo eléctrico, reduciendo el consumo de energía hasta un 60%. Este sistema hace que se eviten los picos de consumo que se generan cuando el compresor arranca, alcanzando mayores niveles de confort, dado que mantiene la temperatura del ambiente.

Por su parte, los ventiladores pueden descender 2 o 3 grados la temperatura de un lugar y utilizan menos energía que un aire acondicionado.

Consejos

- ✓ Poné el aire acondicionado a 24° C en verano y a 20° C en invierno.
- ✓ Ventilá la vivienda en los momentos más frescos del día en el verano.
- ✓ Al menos cada seis meses, limpiá los filtros del equipo.
- ✓ Elegí aparatos con **etiqueta A**.
- ✓ Instalá los equipos en circuitos eléctricos independientes, con cables y dispositivos de protección adecuados.

Heladera

Aún con la misma capacidad, no todas las heladeras consumen la misma energía: las más eficientes consumen hasta un 50% menos. Por estar siempre encendida, la heladera es el electrodoméstico con mayor consumo en el hogar.

Consejos

- ✓ Controlá que la puerta cierre bien y que los burletes estén en buen estado.
- ✓ Alejala de las fuentes de calor; si está entre paredes o muebles, dejá siempre un espacio mínimo de 15 cm.
- ✓ Descongelá el aparato regularmente para evitar el sobreconsumo.
- ✓ Cuando saques o pongas algo, mantené la puerta abierta durante el tiempo estrictamente necesario.
- ✓ No guardes en su interior alimentos calientes.

Sólo pueden ofrecerte una heladera o freezer con una categoría de **eficiencia B o superior**. Gracias a las nuevas tecnologías, actualmente se han incorporado 3

nuevos niveles máximos de eficiencia energética: A+, A++ y A+++. Éste último es el más eficiente.

■ Televisores, equipo de audio y computadoras

Muchos electrodomésticos pueden consumir electricidad incluso cuando están apagados. Los aparatos de TV con encendido instantáneo y otros electrodomésticos electrónicos con controles remotos, temporizadores, relojes o memoria son los responsables de la llamada pérdida de electricidad a causa de la posición de espera o “standby”. Cuando dejamos el cargador del teléfono móvil conectado a la toma de corriente también consume energía.

Consejos

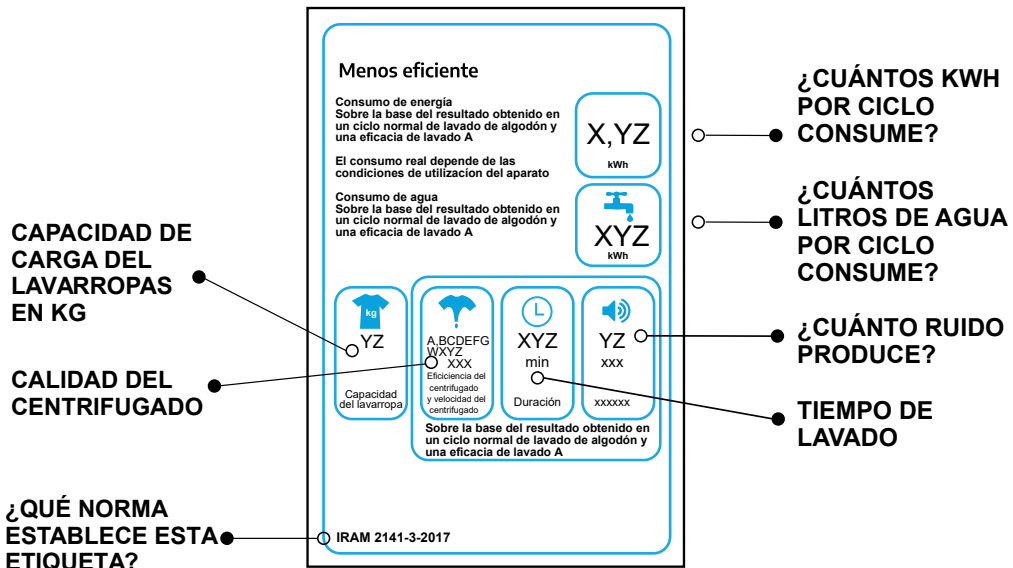
- ✓ Apagá los electrodomésticos cuando no los estás utilizando.
- ✓ Apagá el monitor de la computadora si sólo está procesando datos. Activá el modo de ahorro de energía.
- ✓ Desconectá transformadores y cargadores cuando no se estén usando.

■ Lavarropas

El lavarropas representa un consumo significativo en el hogar, sobre todo si se utilizan los programas con calentamiento de agua. Los equipos de clase A pueden ahorrar hasta un 50% en comparación con los de clase G.

La etiqueta de un lavarropas no sólo te informa sobre la cantidad de kilovatios que éste consume, también indica cuántos litros de agua usa un equipo por ciclo y cuánto ruido produce. Cuando ahorrás agua, está ahorrando energía.

La etiqueta de los lavarropas



Fuente: IRAM

Consejos

- ✓ Ocupá la capacidad máxima indicada por el fabricante.
- ✓ Disminuí el número de veces que lavás por semana.
- ✓ Usá los programas cortos y de lavado en frío.
- ✓ Utilizá la cantidad justa de jabón para no realizar más de un enjuague.
- ✓ Mantené limpio el filtro.

Plancha

Si bien la plancha es un electrodoméstico pequeño, tiene una potencia y consumo mayor por producir calor, al igual que la tostadora y el secador de cabello.

Consejos

- ✓ Planchá la mayor cantidad de ropa posible de una vez.
- ✓ Regulá el termostato según el tipo de tela.
- ✓ Desconectá el aparato antes de terminar, para aprovechar el calor remanente.
- ✓ No la dejes enchufada, si no la estás usando.
- ✓ Evitá secar la ropa con ella.

4. Viviendas que ayudan a ahorrar

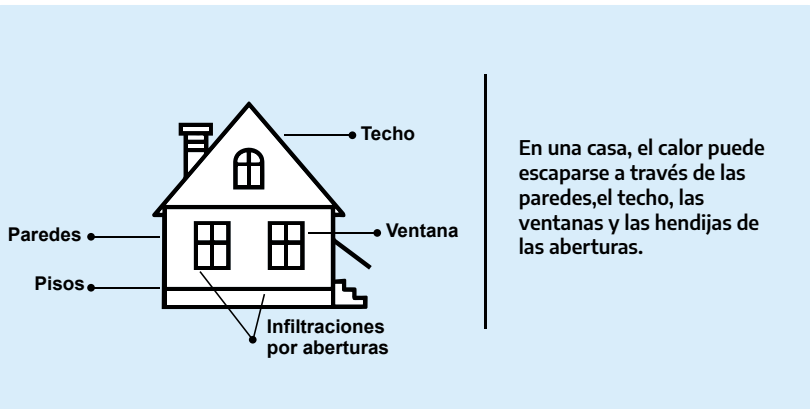


La manera en que se construyen las viviendas puede contribuir a disminuir el consumo energético. Una vivienda correctamente aislada permite un ahorro en electricidad o de gas que puede llegar hasta el 60%.

De hecho, grandes fugas de calor en invierno o calentamiento excesivo en verano son originados en techos que no se encuentran aislados de manera adecuada. Las paredes también deben poseer una correcta aislación térmica, a fin de reducir los intercambios de calor a través de ellas.

Las ventanas y los vidrios juegan un rol fundamental. El simple hecho de cerrar la persiana en una noche de invierno, cuando hay gran diferencia de temperatura entre el interior y el exterior, ayuda a reducir la pérdida de calor.

Otras veces, cerramientos de baja calidad, con problemas de diseño, originan excesivas infiltraciones de aire. Una forma de reducir las es colocando burletes u otros materiales que impidan el paso de aire indeseado.



En una casa, el calor puede escaparse a través de las paredes, el techo, las ventanas y las hendiduras de las aberturas.



**ETIQUETADO
DE VIVIENDAS**

La clase de eficiencia energética de una vivienda indica el requerimiento de energía para satisfacer las necesidades de calefacción en invierno, de refrigeración en verano y de calentamiento de agua sanitaria e iluminación, durante un año y por metro cuadrado de superficie.

Tips para la construcción

Iluminación natural

- ✓ Elegí colores claros para pintar los techos y paredes.

Climatización

- ✓ Instalá toldos, aleros y demás elementos de sombreado para disminuir el calor en verano.
- ✓ Plantá árboles para evitar que el calor llegue al suelo, techos o paredes.
- ✓ Colocá burletes en puertas y ventanas para que no se escape el calor.

Aislamiento

- ✓ Aislá los techos y paredes menos expuestas al sol.

5. Por qué cambiar

Mediante la Ley N° 27.270, Argentina adoptó el Acuerdo de París y se sumó en la causa común que tienen todas las naciones para emprender esfuerzos para combatir el cambio climático.

En este marco, se busca generar acciones para bajar las emisiones de gases de efecto invernadero y, así, mantener el aumento de la temperatura media global muy por debajo de los 2 °C. Ello reduciría considerablemente los riesgos y los impactos negativos del cambio climático.



El desafío planteado requiere de una conciencia global. Sin dudas el cambio de nuestros hábitos cotidianos permitirá conservar recursos naturales que son fundamentales hoy y en el futuro.



Estamos a tiempo de hacerlo. El aporte de cada uno de nosotros mejorará la vida de todos.

6. Fuentes

- MAYDS. 2021. Cuarto Informe Bienal de Actualización de Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC).
- <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/eficiencia-energetica>
- <https://www.argentina.gob.ar/energia/eficiencia-energetica/etiqueta>
- CAMMESA. Estadísticas anuales 2005-2021



ENRE

ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

0 800 333 3000

www.argentina.gob.ar/enre