

# INFORME técnico

## USO RESPONSABLE DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

Enero 2008

## USO RESPONSABLE DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

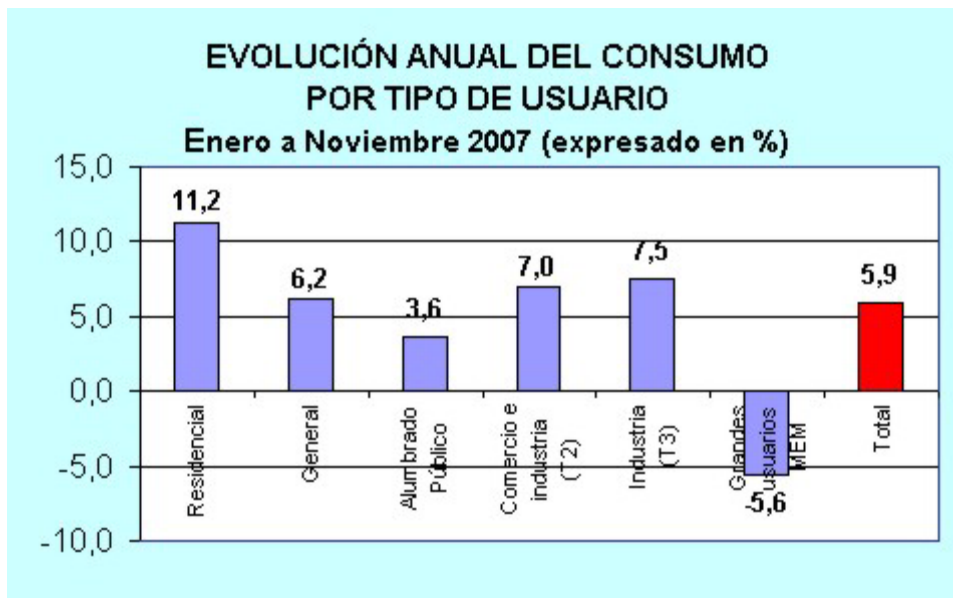
### ■ Introducción

El uso racional de la energía eléctrica se diferencia del uso responsable de la energía por una cuestión semántica. Aunque ambos apuntan a lo mismo, el término uso racional suele asociarse al de limitar el uso energético por escasez. Mientras que la segunda alternativa pretende instalar un cambio cultural que perdure en el tiempo, no por la escasez sino por el cuidado de un recurso no renovable.

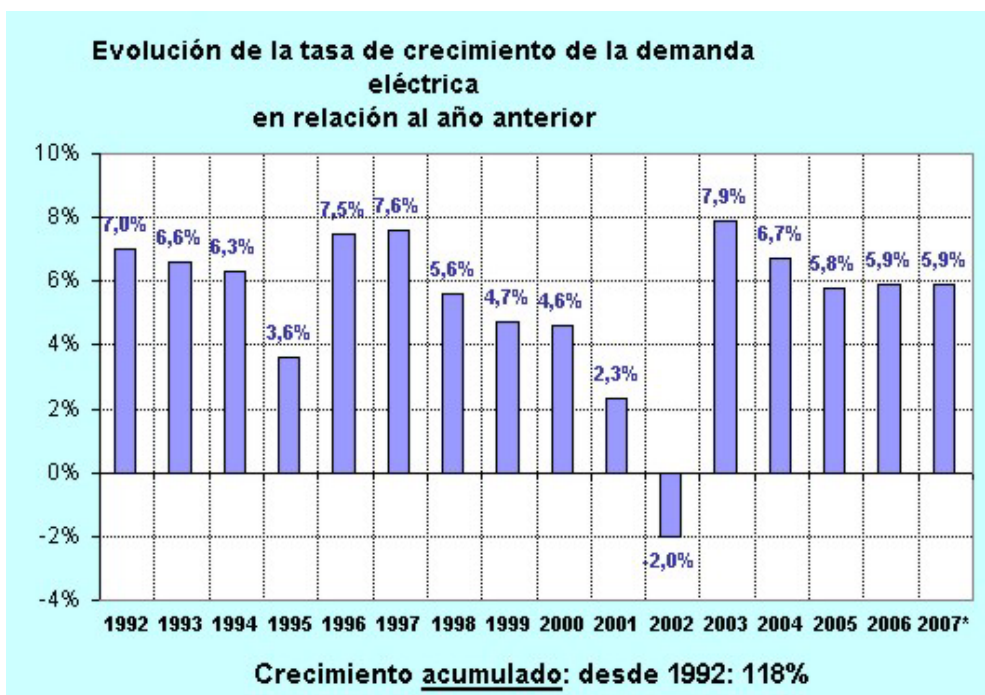
Destacar esta diferencia contribuye a entender que la eficiencia energética o uso responsable de la energía es una **tendencia mundial** que preocupa a todos, y que intenta combatir el derroche de los recursos energéticos y el cuidado del medioambiente.

Así, el **explosivo crecimiento de la demanda eléctrica a nivel residencial no es un hecho reservado para Argentina** (ver *Gráfico Evolución de demanda por Tipo de Usuario*). El avance a pasos agigantados de la tecnología, motorizado en gran parte por la superproducción china, está generando preocupación en todo el mundo. Así, muchos de los consejos que seguidamente se exponen están siendo aplicados con éxito en otros países.

Generar energía tiene un alto costo económico y también una lógica afectación medioambiental, por tanto, **cuidar el recurso eléctrico y evitar el uso innecesario es más barato que generarlo**. En este sentido, el nuevo Programa de Uso Racional y Eficiente de la energía es un paso hacia adelante en el cuidado del recurso, más allá de la necesidad de ahorro que impera hoy en el país.



Fuente ADEERA



Fuente: CAMMESA

## ■ Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía

En Diciembre de 2007, el Gobierno Nacional lanzó el Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía. El plan incluye acciones a seguir para lograr una mayor eficiencia energética en el corto, mediano y largo plazo.

Los objetivos del Programa que, parcialmente, está en ejecución, son conseguir un ahorro en el consumo de potencia de 1.053 MW en el corto plazo, de 240 MW más en el mediano plazo, y 1.330 MW en el largo plazo. Estas cifras, en total, corresponden, en el caso de la potencia de consumo, a poco más del 14% del record histórico registrado en junio pasado (18.345 MW), y al 6% del total de consumo total de energía estimado para el 2007.

<b>Corto Plazo - de 0 a 90 días</b>		
<b>Medida</b>	<b>Ahorro en el consumo de potencia</b>	<b>Ahorro en energía total anual</b>
Cambio huso horario	175 MW	900 GW/h
Uso eficiente en edificios de Administración Pública	78 MW	416 GW/h
Adhesión al uso eficiente en edificios de Administración Provincial, Poder Legislativo y Judicial	500 MW	1.052 GW/h
Adhesión al uso eficiente de Cámaras Empresarias	50 MW	144 GW/h
Campaña mediática de Uso Racional	250 MW	440 GW/h
<b>Total</b>	<b>1.053 MW</b>	<b>2.952 GW/h</b>

<b>Mediano Plazo - de 90 a 365 días</b>		
<b>Medida</b>	<b>Ahorro en el consumo de potencia</b>	<b>Ahorro en energía total anual</b>
Plan de modernización energética para edificios de Administración Pública Nacional	40 MW	96 GW/h
Plan Canje de lámparas incandescentes por las de Bajo Consumo (primera etapa)	200 MW	440 GW/h
<b>Total</b>	<b>240 MW</b>	<b>536 GW/h</b>

<b>Largo Plazo - más de 365 días</b>		
<b>Medida</b>	<b>Ahorro en el consumo de potencia</b>	<b>Ahorro en energía total anual</b>
Extensión del PROCAE (etiquetado de electrodomésticos para señalar la eficiencia eléctrica)	350 MW	800 GW/h
Cambio de lámparas en Alumbrado	100 MW	400 GW/h

Público		
Cambio de lámparas en semáforos	80 MW	70 GW/h
Plan Canje de lámparas incandescentes por las de Bajo Consumo (segunda etapa)	800 MW	1.752 GW/h
Total	1.330 MW	3.022 GW/h

Fuente: Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios

## ■ Lámparas de Bajo consumo

Según estudios estadísticos, actualmente y en promedio, los argentinos consumimos sólo en iluminación alrededor del 25% del total de nuestro gasto eléctrico. Es decir, que una cuarta parte de los kw/h facturados corresponden, en promedio nacional, a iluminación artificial.

Desde este punto de vista, el reemplazo de lámparas de bajo consumo en los ambientes en donde se mantiene una iluminación artificial prolongada resulta, a priori, una iniciativa que aseguraría una sensible rebaja en el consumo eléctrico total.

En este sentido, las lámparas de bajo consumo que se ofrece el mercado garantizan un consumo de entre tres y cinco veces menor que las lámparas incandescentes. Sin embargo, a la hora de elegir lámparas, no todas las marcas parecen cumplir con lo que dicen.

La evaluación de la calidad de las lámparas de bajo consumo está determinada por tres factores: la potencia eléctrica efectiva, el ahorro que representa respecto de una lámpara incandescente de la misma potencia lumínica, y la cantidad de horas de vida útil.

Según datos del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), basado en un estudio que hicieron sobre 600 lámparas de bajo consumo de 17 marcas diferentes, hay lámparas que iluminan menos que lo especificado en los envases, otras cuya vida útil es mucho menor a la cantidad de horas que declaran en sus presentaciones y otras que, directamente, *“no son eléctricamente seguras y podrían ser causantes de incendios”*<sup>1</sup>.

En este sentido y de acuerdo a la evaluación que el INTI, las lámparas de mejor calidad, son las Phillips, OSRAM, General Electric, Sylvania y MÁGNUM. Mientras que, señala el mismo informe, las lámparas Sica, JL, Lucce Nuova, M2 y Barrow son las de menor calidad, representando estas tres últimas riesgo de cortocircuito.

<sup>1</sup> Informe del Laboratorio de Luminotecnia del Centro INTI - Física y Metrología:  
<http://www.inti.gov.ar/novedades/inf-tec.pdf>

Las marcas de mejor calidad no sólo consumen cinco veces menos que las incandescentes sino que duran hasta seis veces más, es decir, que el mayor precio que se abona al comprarlas, termina recuperándose rápidamente por su efectividad y duración.

## ■ Otras medidas de eficiencia energética

Otras medidas que se encuentran entre las recomendaciones mundiales en el uso responsable de la energía corresponden al uso de electrodomésticos típicos, sobre todo en modo de espera (o stand by), y a la regulación razonable de la temperatura en el uso de aire acondicionados, prestando atención, además, a mantener aislado el ambiente que se está climatizando.

### Aparatos en Stand by

Una de los mayores debates en el uso responsable de la energía eléctrica se plantea en torno a la modalidad “stand by” o “en espera”. Y es porque **esta modalidad, consume energía eléctrica**. De acuerdo a la Agencia Internacional de Energía<sup>2</sup> estima que **el modo “stand by power” de los electrodomésticos consumen entre un 10 y 15% del consumo que tienen estando en pleno funcionamiento**, incluyendo en esta modalidad no sólo al apagado en espera sino también a los aparatos que utilizan reloj para su programación, como Equipos de Audio, de Video, DVDs, Horno a Microondas y hasta lavarropas.

Si bien en Argentina no es tan común, existen muchos electrodomésticos que aún “apagados”, en modalidad de stan by, consumen energía eléctrica (televisores, Videograbadoras, Equipos de Audio, etc) y otros que, por necesidad o por costumbre, directamente no se desenchufan nunca (Teléfonos inalámbricos, horno a microondas, impresoras, parlantes de PCs, Scanner, MODEM, monitor). Según estadísticas, indican que estos electrodomésticos estarían consumiendo hasta un 10% del consumo eléctrico total de un hogar y podría ser superior en oficinas.

Países como EE.UU., Japón, China y la Unión Europea fijaron como tope para la modalidad stand by un consumo de no más de 1 w/h, pero estudios privados informaron que en Argentina el consumo sería superior a este valor.

Por este motivo, se aconseja apagar por completo los equipos eléctricos que no se usen durante la noche o cuando se sale de la casa por un determinado tiempo. Y más aún, al salir de vacaciones, desenchufar todos los electrodomésticos no sólo para evitar un consumo innecesario sino también para suprimir riesgos de cortocircuitos.

---

<sup>2</sup> Internacional Energy Agency:

[http://www.iea.org/Textbase/work/workshopdetail.asp?WS\\_ID=332](http://www.iea.org/Textbase/work/workshopdetail.asp?WS_ID=332)

## Aire acondicionados en temperatura moderada

En cuanto al consumo eléctrico individual de cada electrodoméstico, los de mayor requerimiento son la heladera, por estar enchufada 24 horas al día, y los equipos de aire acondicionado que, en jornadas de intenso calor y ahora también en días de mucho frío, se mantienen en funcionamiento por varias horas.

Por eso, desde el Gobierno y desde las empresas se apunta al uso responsable de estos equipos para evitar la utilización innecesaria de energía. En cuanto a las **heladeras**, se solicita mantener los congeladores sin hielo para no forzar el motor y ahorrar consumo eléctrico y no abrir innecesariamente la heladera para mantener el frío; mientras que en los **equipos de aire acondicionado** mantener aislado el ambiente climatizado y no programar el equipo a menos de 24° en verano ni a más de 28° en invierno.

En cuanto al uso de la **plancha**, otro electrodoméstico de mucho consumo, se aconseja que, al interrumpir su utilización no se la deje enchufada. Por otra parte, también se aconseja usar el **lavarropas** a carga completa, siempre respetando el estándar indicado para cada lavarropas.

Además, vale también tener en cuenta que se aconseja **nunca dejar enchufado el recargador de baterías de celulares ni el de las pilas** si no se están usando porque siguen consumiendo energía eléctrica con el riesgo que implica un cortocircuito por su uso prolongado.

En cuando al uso de la **PC**, en tanto, se aconseja apagar el monitor si se está usando la máquina para descargar archivos de Internet y no se requiere el uso del monitor.