

## Cómo aliviar las facturas de energía

24 de julio 2016 - 01:30 Más allá de la crisis energética, o más bien, en razón de ella, es oportuno repensar qué hacemos en casa para ahorrar electricidad.



Salvador Gil



En estos días hay preocupación por el costo de las facturas de [gas](#) y electricidad. El impacto económico en muchas familias es muy importante y debemos esforzarnos para mitigarlo. Sin embargo, deberíamos aprovechar este desafío para buscar un sendero de crecimiento y desarrollo más sustentable para el país. La experiencia histórica demuestra que esto es posible. Después del primer embargo de petróleo del año 1973, los costos de la energía en el mundo se dispararon vertiginosamente. Muchos países reaccionaron implementado programas de eficiencia energética y lograron estabilizar sus consumos de energía, mientras que sus economías lograron retomar tasas de crecimiento que se han sostenido en el tiempo. Alemania y Dinamarca son solo dos de los muchos ejemplos que existen en el mundo. El desarrollo logrado en

eficiencia energética, les permite hoy exportarlas.

El uso racional de la energía es una conducta que no solo nos beneficia económicamente, ya que disminuye el costo de nuestras facturas, al mismo tiempo contribuye disminuir nuestras emisiones de gases de efecto de invernadero. En un contexto de tarifas más reales, con estímulos y señales claras, la demanda de artefactos más eficientes crecerá, haciendo más masiva su producción. La mayor producción y competencia en este sector del mercado, los abarata. De este modo, los beneficios de la energía pueden llegar a más personas, aumentando la inclusión. Por ejemplo, una heladera consume sólo un tercio de la energía que en 1973. En promedio tienen 20% más de capacidad de almacenamiento y cuestan la mitad de los antiguos equipos. Lo mismo ocurre con varios productos, los nuevos lavarropas usan 70% menos energía que hace tres décadas y los nuevos acondicionadores de aire gastan un 50% menos de energía de los de una década atrás.

Al analizar el costo de los equipos que adquirimos, es impotente tener en cuenta el costo de mantenimiento de los mismos a lo largo de su vida útil. Por ejemplo en el caso de la iluminación, que constituye alrededor del 15% del consumo eléctrico de nuestros hogares. A la hora de elegir, tenemos varias alternativas: lámparas LED, las fluorescentes compactas (LFC) conocidas comúnmente como lámparas de bajo consumo y las incandescentes halógenas. Las más eficientes son las LED, le siguen las LFC que consumen casi el doble de electricidad para producir la misma iluminación y por último la incandescentes halógenas que tienen un consumo unas 8 veces mayor que las LED.

Para dar una iluminación equivalente a una lámpara de 60 Watts, podemos usar una incandescente halógena, que cuesta unos \$ 25 y tiene una duración aproximada de mil quinientas horas. También podríamos usar una de bajo consumo (LFC) que para producir la misma iluminación cuesta alrededor de \$ 75 pero con una duración 6 veces mayor. La aparentemente más cara sería la lámpara LED, que para producir la misma iluminación cuesta en el orden de \$ 145, pero con una duración que es entre 15 a 20 veces mayor que las incandescentes. Pero para comparar los costos debemos recordar que la lámpara LED dura 15 veces más que una incandescente halógena.

Por lo tanto, lo que debemos comparar no es \$25 con \$145, sino  $15 \times \$25 = \$375$  con los \$145 de la lámpara LED. Pero si reparamos en que la única razón por la que adquirimos una lámpara es porque la vamos a encender, es justo y razonable que incluyamos el costo de la energía en este cálculo.

El costo de mantener las lámparas iluminando por unas 30 mil horas, la vida útil de una LED. Suponiendo un costo de la electricidad de 1\$/kWh, que es lo que paga un usuario medio de Córdoba o Santa Fe, los costos de las lámparas y la energía usada a lo largo de las 30 mil horas se ilustran en la figura siguiente. Claramente las lámparas LED son las más ventajosas.

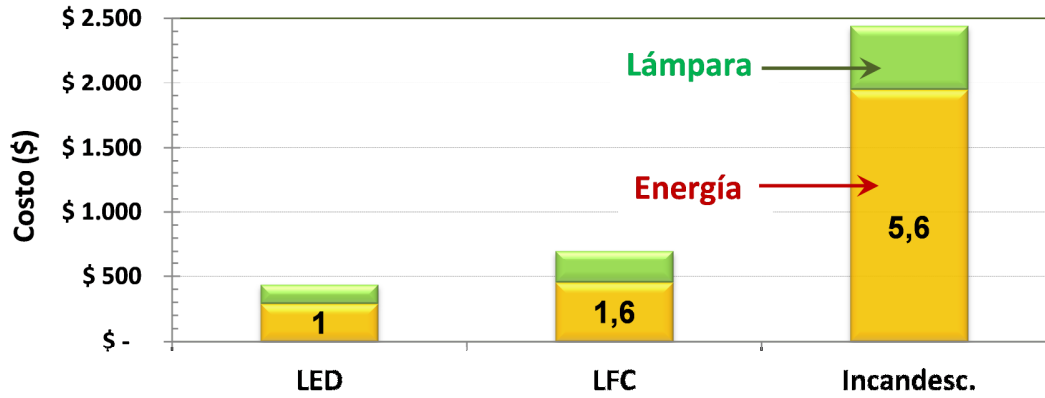
La energía más barata y limpia, es la que no se usa. ¿Por qué entonces, las lámparas incandescentes halógenas todavía tienen gran demanda en el mercado? Quizás sea consecuencia de fallas del mercado, ya que los usuarios no tienen suficiente información para tomar la mejor decisión (asimetría de la información) y el costo inicial es una barrera. Aquí es donde la acción de Estado es importante, generando información apropiada y auspiciando programas de financiación de lámparas LED a través de las facturas. Como vemos, la iluminación más eficiente no sólo es mejor para el [medio ambiente](#) sino también para nuestro presupuesto. Esta es una de las características generales de la eficiencia y la sostenibilidad. Beneficia tanto al usuario individual como a la sociedad en su conjunto. Pero esto no es todo. Al reducir nuestros consumos en horas picos como la noche, disminuimos los riesgos de interrupciones en los momentos de mayor consumo y hacemos innecesarias las inversiones en ampliación de redes de transporte y distribución de electricidad. Esto nos beneficia a todos, pues así podemos invertir estos recursos en otros rubros más prioritarios.

Este [análisis](#) que acabamos de realizar con las lámparas ilustra el modo general de proceder a la hora de

adquirir un nuevo producto. En ese sentido, cuando las empresas, y en especial el Estado, adquieren un nuevo equipo, la decisión de compra no debe realizarse sólo en términos de su menor precio, sino por su menor costo de operación a lo largo de su vida útil, lo cual incluye su consumo de energía. De modificarse esta simple pauta de compra, no solo las empresas y el estado ahorrarían importantes recursos, sino que al mismo tiempo contribuirían a promover el desarrollo de productos más eficientes y económicos.

## **¿Qué te pareció esta noticia?**

La energía más barata y limpia, es la que no se usa.



**Figura.** Costo de iluminación usando tres tecnologías diferentes: lámparas LED, fluorescentes compactas (LFC) y las incandescentes. Como se ve, teniendo en cuenta el costo de la electricidad, a lo largo de la vida útil de una lámpara LED actual, el costo total de iluminación usando LFC es 1,6 mayor que la de LED y con incandescentes halógenas de 5,6 veces mayor que la de LED.