

# ¿Qué es la racionalización de la energía eléctrica?

*En la utilización de una instalación eléctrica, no es necesario tener una potencia disponible correspondiente a la totalidad de los usos simultáneos posibles. En efecto, el consumo total, si tiene lugar, se produce sólo en algunos momentos durante el día y de forma muy aleatoria (puede depender de la temperatura exterior, del día de la semana, del estilo de vida, etc.).*

**P**or ello, en vez de contratar una potencia correspondiente al máximo de las necesidades, es más juicioso contratar una potencia eléctrica más baja y admitir, en contrapartida, detener algunos equipos domésticos durante un cierto corto tiempo si se sobrepasa dicha potencia contratada.

La elección de los equipos que se pueden detener se realiza en función de las necesidades y del confort que cada usuario requiere en su casa. Es importante recordar que la inercia térmica de una vivienda permite el paro momentáneo de la calefacción sin alterar lo más mínimo el confort, ya que la temperatura del ambiente no se alterará por dicho pequeño paro. Evidentemente, no se pueden parar funciones elementales como, por ejemplo, la iluminación o algunos aparatos electrodomésticos (refrigerador, congelador, etc.).

El racionalizador es, por tanto, el elemento que permite gestionar la instalación eléctrica mediante la medida del consumo eléctrico y controlar, en consecuencia, el funcionamiento de los circuitos no prioritarios.

Racionalizar el consumo eléctrico no es en sí mismo un elemento de confort suplementario para el usuario, sino la reducción del costo de explotación de la vivienda, gracias a una mejor gestión y adaptación del uso de la electricidad, sin perder calidad de vida y, de forma indirecta, contribuyendo hacia la sustentabilidad de su vivienda.



## ¿Qué beneficios conlleva el racionalizado?

El racionalizado ofrece una buena gestión de la energía eléctrica, tanto para el usuario como para los inmobiliarias/constructores de obras. En concreto, las empresas eléctricas evitan un sobredimensionado de sus instalaciones y las puntas de consumo, y por su parte, los usuarios minimizan los costos de su factura de energía eléctrica, gracias a un perfecto ajuste entre la potencia contratada y sus necesidades reales. Además, en el caso de un sistema de calefacción por acumulación, el racionalizador puede servir de contactor al reloj programador.

Ambas gestiones tienen, además, una implicación directa en el impacto ambiental de la vivienda, avanzando en el camino hacia la sustentabilidad en el sector residencial. Existen, además, otras ventajas muy importantes a tener en cuenta:

- En el caso de rehabilitación de una vivienda donde se quiera instalar más calefacción eléctrica y un mayor número de electrodomésticos, la utilización de un racionalizador permitirá la utilización de todos los circuitos eléctricos de la vivienda, manteniendo el nivel eléctrico contratado y sin tener que modificar la acometida de entrada.
- En el caso de un edificio de viviendas nuevas, el constructor puede, gracias al racionalizador, prever la insta-

*Racionalizar el consumo eléctrico no es en sí mismo un elemento de confort suplementario para el usuario, sino la reducción del costo de explotación de la vivienda, gracias a una mejor gestión y adaptación del uso de la electricidad, sin perder calidad de vida.*

lación de un mayor número de servicios eléctricos en las viviendas utilizando cables eléctricos de menor sección para las acometidas de entrada, ya que el nivel eléctrico de contratación necesario por vivienda será menor.

Por otra parte, el racionalizador tiene otras ventajas adicionales. Por ejemplo, evita que salte el interruptor automático en caso de sobrecarga de consumo eléctrico, de especial trascendencia para, por ejemplo, la conservación de productos perecederos en refrigeradores y congeladores. Si esta sobrecarga se produce sobre uno de los circuitos no prioritarios, se elimina sin afectar a los circuitos prioritarios. Además, y gracias a su posibilidad de telemando, puede evitar añadir, según el caso, uno o varios contactores de potencia.



## ¿Cómo funciona un racionalizador?

El racionalizador compara constantemente la energía eléctrica consumida con la de referencia (es decir, la potencia contratada). Cuando la potencia consumida supera esta referencia, el racionalizador actúa abriendo uno o varios circuitos llamados “no prioritarios”, impidiendo de esta manera que salte el interruptor automático general.

Con el fin de evitar un fenómeno de latido, el racionalizador está dotado de una base de tiempo que asegura una apertura mínima (algunos minutos). Después de cada período, el racionalizador intentará una reconexión de los circuitos abiertos y, según el resultado de la comparación, seguirá desconectándolos o volverá a conectarlos.

La instalación eléctrica controlada por el racionalizador está dividida en dos partes bien diferenciadas:

1. Un circuito prioritario, que no puede cortarse nunca, alimenta la iluminación, los electrodomésticos, los enchufes, etc.
2. Un circuito no prioritario, que se corta en cuanto el racionalizador detecta un consumo que sobrepasa la potencia contratada. Este circuito puede dividirse en varias salidas para permitir un racionalizado progresivo de la sobrecarga. ●

Artículo gentileza de Sociedad Comercial  
Teknoimport Ltda.  
[www.teknoimport.cl](http://www.teknoimport.cl)