

## Etiquetado de eficiencia energética de electrodomésticos

Martínez, B.; Chiabrera, S.; Herrera, O.; Carri, C.; Balmayor, J. C.

Centro de Investigación y Desarrollo para el Uso Racional de la Energía (CIPURE)

Según la reglamentación vigente (Resolución 319/99 de la ex Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación) los refrigeradores y congeladores que se comercialicen en la Argentina deberán llevar una etiqueta visible que permita al usuario conocer datos importantes sobre su funcionamiento. Esta medida será aplicada, en forma gradual, a otros aparatos de uso doméstico, como lavavajillas, hornos, calentadores de agua y acondicionadores de aire.

### ¿PARA QUÉ UNA ETIQUETA?

La etiqueta de eficiencia energética mejora la racionalidad del consumidor a la hora de adquirir un nuevo electrodoméstico, le facilita identificar los aparatos más eficientes que le permitirán ahorrar dinero al disminuir el gasto en energía eléctrica.

En la actualidad una tercera parte de la facturación de electricidad residencial corresponde al funcionamiento de los refrigeradores y congeladores. La etiqueta correspondiente informa además del nivel de eficiencia energética (de letra A color verde: más eficiente a letra G color rojo: menos eficiente), sobre el consumo de energía, los volúmenes útiles para alimentos frescos y congelados, la clasificación por estrellas del compartimiento de alimentos congelados, la clase climática y el nivel de ruido (ver Fig. 1)

### ¿QUÉ OTROS BENEFICIOS APORTA EL ETIQUETADO?

El uso eficiente de la energía ofrece ventajas ambientales y permite ahorros económicos. El etiquetado de eficiencia energética ha demostrado ser una herramienta adecuada en la transformación del mercado promoviendo la producción y el consumo de equipos más eficientes.

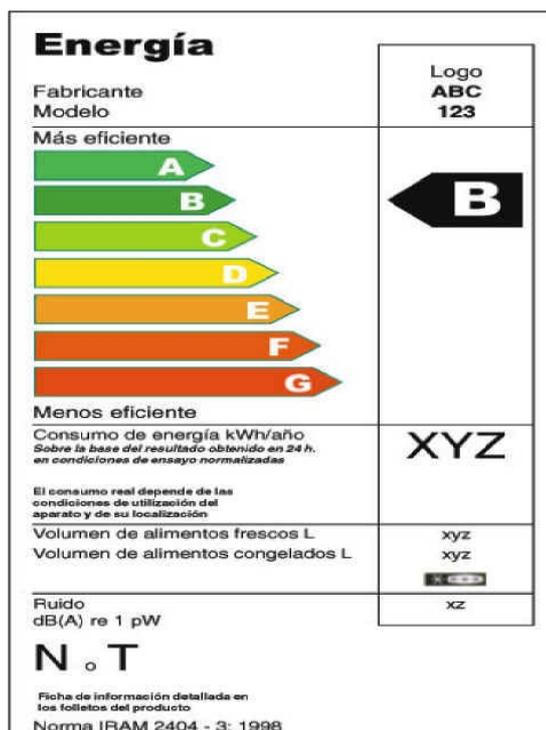


Fig. 1: Etiqueta de eficiencia energética para refrigeradores y congeladores

Promueve entre los fabricantes un esfuerzo tecnológico por alcanzar mejores niveles de competitividad, a la vez que facilita la inserción de productos en el ámbito internacional donde las etiquetas son reconocidas.

Al reducir la demanda de electricidad minimiza la emisión de gases con efecto invernadero, frenando el calentamiento global y el cambio climático. Mitiga también los problemas asociados a la generación, postergando la necesidad de inversiones en nuevas centrales y líneas de transmisión, prolongando la duración de la reserva de recursos no renovables o disminuyendo el impacto ambiental adverso por la alteración de ecosistemas en la construcción de centrales hidroeléctricas.

## ¿CÓMO SE OBTIENE LA ETIQUETA?

El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) ha sido reconocido como Organismo Certificador de Productos, entre otras, en el área de la eficiencia energética. Para la certificación se requiere que los aparatos sean sometidos a un conjunto de ensayos.

El Laboratorio de Eficiencia Energética del CIPURE realiza los siguientes ensayos y determinaciones según normas IRAM 2120 e IRAM 2404:

- Determinación de los volúmenes para alimentos frescos y para alimentos congelados
- Verificación de las temperaturas de almacenamiento
- Ensayo de consumo de energía
- Ensayo de elevación de temperatura
- Ensayo de congelamiento
- Determinación de la clase de eficiencia energética

Para lo que se cuenta con dos cámaras climáticas con sistemas de reacondicionamiento de aire compuestos de resistencias calefactoras, humidificadores, ventiladores y serpentinas de enfriamiento, con capacidad para alojar 6 aparatos verticales ó 4 congeladores horizontales (ver Fig. 2).



Fig.2: Refrigeradores ubicados sobre tarimas en un ensayo en el Laboratorio de Eficiencia Energética del CIPURE

Las cámaras disponen de un sistema de medición que comprende un multímetro digital de precisión de 5½ dígitos, termorresistencias y termocuplas de precisión  $\pm 0,3$  K, medidores de energía de clase 1, transductores de tensión y frecuencia de clase 0,4, calibres extensibles, calibre de cola, reglas y cinta métrica con precisión  $\pm 1$ mm.

Este Laboratorio ha solicitado el reconocimiento a la Secretaría de Defensa de la Competencia y del Consumidor como laboratorio de ensayo relacionado con la Resolución N° 319/99 y está trabajando para obtener la acreditación de los ensayos mencionados dentro del Proyecto de Normalización y Certificación Industrial con la Comunidad Europea que se espera obtener en marzo del 2003.

El Laboratorio de Acústica (CINAC) del Centro de Investigación y Desarrollo en Física (CEFIS) realiza los ensayos para determinar el nivel de ruido en los refrigeradores y congeladores según norma IRAM 2404.

Para mayor información contactarse con:

Beatriz Martínez – [beamar@inti.gov.ar](mailto:beamar@inti.gov.ar)

[Volver a página principal](#) ◀