

# Seguridad en instalaciones eléctricas

Felipe Sorrentino

Cámara Argentina de Distribuidores de  
Materiales Eléctricos  
CADIME  
[www.cadime.org.ar](http://www.cadime.org.ar)

Si se considera que en Argentina se estima que el cuarenta por ciento de los incendios se produce por causas eléctricas y que la segunda causa de muerte no natural se debe a accidentes eléctricos, el tema de la seguridad eléctrica en las instalaciones cobra una importancia mayor. La causa de las preocupantes cifras quizá está en otro dato no menos alarmante: el setenta por ciento de las instalaciones de las viviendas no cumple al menos con alguno de los requisitos de seguridad eléctrica establecidos por las normativas vigentes.

Ante la situación planteada, la Cámara Argentina de Distribuidores de Materiales Eléctricos (CADIME) trabaja por la concientización de la importancia de la seguridad en las instalaciones y por la difusión de la normativa y de las herramientas que tienen a disposición los consumidores para garantizar su seguridad.

## Leyes que resguardan a usuarios y consumidores

Sobre la normativa vigente que atañe al tema de la seguridad y protección de las personas en general o de la seguridad eléctrica en particular, son varios los cuerpos de leyes que rigen a nivel nacional o regional que tratan el tema.

En la Constitución Nacional, cuya última reforma fue en 1994, el artículo 42 reza “Los consumidores tienen derecho a una protección de su salud y seguridad y a una información adecuada y veraz”, y a continuación, en el artículo 43: “Toda persona puede interponer acción de amparo contra todo acto u omisión de autoridades públicas o de particulares, que en forma actual o inminente lesione, restrinja, altere o amenace derechos y garantías reconocidos

por esta Constitución, un tratado o una ley”. En el sector eléctrico, esto se traduce en que, en miras a estar protegidos y seguros, los usuarios deben recibir la información “adecuada y veraz” acerca de las normas que rigen las instalaciones eléctricas y la calidad de los productos que compran para llevarlas a cabo. Además, que en caso de que esto no fuera así, estarán amparados por la ley, por ejemplo, si adquieren en una ferretería un dispositivo fuera de norma que luego causa un accidente.

Por otro lado, reforzando lo establecido por la Constitución, existe la Ley de Defensa del Consumidor n.º 24240/93. Ella indica que “Quienes produzcan, importen, distribuyan, comercialicen cosas o presten servicios, deben suministrar a los consumidores o usuarios, en forma cierta y objetiva, información veraz, detallada, eficaz y suficiente sobre las características esenciales de los mismos”. Como se deja ver, el escrito apela directamente a la responsabilidad de los comerciantes a la hora de entregar productos. Respecto de “características esenciales” se entienden características de fabricación, cumplimiento de norma, etc.; por ejemplo, se puede incluir ahí la exigencia de la Resolución 169/2018 de Comercio Interior, norma de aplicación nacional, que solicita que todos los productos eléctricos de baja tensión que serán utilizados por personas no calificadas deben estar certificados e identificados con el sello de seguridad eléctrica, acompañado con el sello de la entidad certificadora. Los productos alcanzados por dicha legislación son los siguientes:

- » equipamiento eléctrico y electrónico con una tensión nominal de entre cincuenta y mil volts de corriente alterna, o hasta 1.500 volts de corriente continua;



Sellos de seguridad que obligatoriamente deben mostrar los productos eléctricos

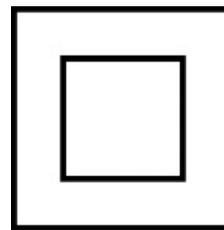
- » aparatos eléctricos y electrónicos con un consumo nominal no mayor a cinco kilovolt-amperes;
- » componentes eléctricos y cables para instalaciones en inmuebles, con corriente nominal no mayor a 63 amperes.

Respecto de resoluciones provinciales, municipales o de los entes reguladores de la electricidad, en general, establecen que los proyectos y ejecución de las instalaciones eléctricas se realicen conforme a las reglamentaciones vigentes de la Asociación Electrotécnica Argentina.

### Tipos de aislación permitidos en nuestro país

En la aislación de los productos eléctricos puede estar parte de la clave para atender la seguridad que propician a su usuarios. Atendiendo esta temática, vale recordar la clasificación I o II, que los distingue según tengan, o no, carcasa metálica y sea, o no, obligatoria la descarga a tierra:

- » Clase I (heladeras, lavarropas, equipos de aire acondicionado, planchas, computadoras, etc.). Son aparatos que deben llevar una descarga a tierra obligatoriamente en tanto que cuentan con una carcasa metálica. Ante una falla de aislación, la descarga se hace en la carcasa metálica y a tierra por medio del cuerpo.
- » Clase II (secadores de pelo, pequeños electrodomésticos, equipos de audio, etc.). Aparatos



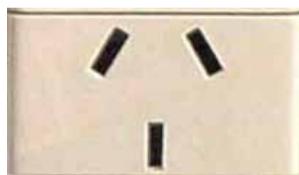
Símbolo que representa la clase II

que pueden no incluir una descarga a tierra, y que cuentan con una carcasa exterior de material aislante, por lo que ante una falla, la descarga queda confinada en el interior del aparato.

### Instalación: qué sí y qué no

Pese a lo que es posible encontrar en los comercios, la normativa vigente declara que solo están permitidas las siguientes fichas y tomas:

- » Toma IRAM 2071, bipolar más tierra (diez o veinte amperes, 25 volts)



Toma IRAM 2071  
Bipolar + Tierra

Ficha IRAM 2073  
Bipolar + Tierra



Ficha IRAM 2063  
Bipolar

Sí corresponde.  
Toma IRAM 2071, ficha IRAM 2063 y ficha IRAM 2073



No corresponde



No corresponde. Conectar múltiples aparatos de una sola toma no es lo conveniente. En lugar de esto, se recomiendan las tomas móviles (zapatillas) con interruptor térmico

- » Ficha IRAM 2063 bipolar (diez amperes, 250 volts), para aparatos clase II
- » Ficha IRAM 2073 bipolar más tierra (10 o 20 A – 250 V), para aparatos clase I

Esto significa que, en contra de lo que muchos usuarios instalan en sus viviendas, está totalmente prohibida la comercialización de tomacorrientes combinados IRAM 63072, fichas de pernos redondos, adaptadores, triples y todo producto que no posea la certificación y sello correspondiente.

Por otro lado, en todas las instalaciones eléctricas, para proteger la vida de las personas, garantizar

la seguridad y la vida útil de los circuitos, se debe colocar un interruptor diferencial (disyuntor) para protección general; interruptores termomagnéticos para protección de circuitos, y una adecuada puesta a tierra (con jabalina normalizada y certificada y cable aislado verde-amarillo en toda la instalación) ■



Interruptores termomagnéticos



Interruptor diferencial