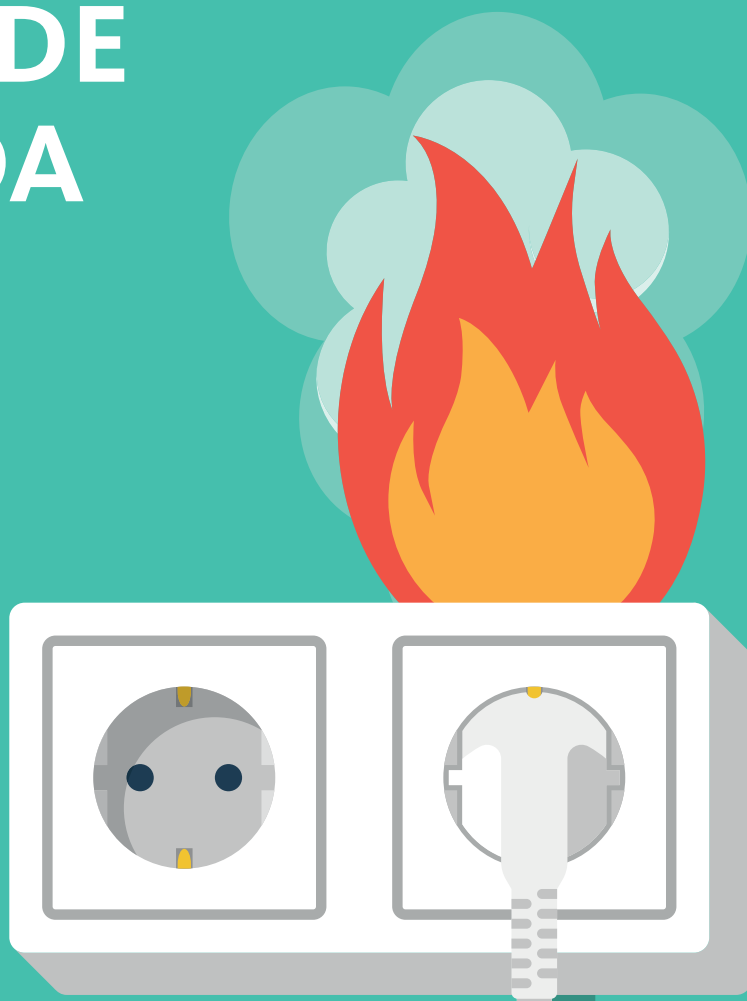


**CONSEJOS  
PRÁCTICOS PARA**

# LA MANIPULACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE SU VIVIENDA



<b>1.- CONSEJOS DE SEGURIDAD</b> .....	3
<b>2.- DESCRIPCIÓN Y NOMBRE DE LOS COMPONENTES</b> .....	5
2.1.- AUTOMÁTICO .....	5
2.2.- DIFERENCIAL .....	5
2.3.- CUADRO GENERAL .....	5
2.4.- ICP .....	5
2.5.- CONTADOR .....	6
2.6.- TOMA DE TIERRA .....	6
2.7.- EMERGENCIA .....	6
<b>3.-MANTENIMIENTO PROGRAMADO</b> .....	7
3.1.- VIDA ÚTIL .....	7
3.2.- COMPROBACIONES PERIÓDICAS .....	7
<b>4.- PROBLEMAS</b> .....	8
4.1.- SI LOS PROBLEMAS NO SE RESUELVEN... ..	8
4.2.- CUADRO GENERAL. RESOLUCIÓN BÁSICA .....	8
4.3.- SI SE QUEDA USTED SIN LUZ POR EL DISPARO DEL DIFERENCIAL GENERAL .....	9
4.4.- SI SE QUEDA USTED SIN LUZ POR EL DISPARO UN AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO .....	10
4.5.- SI SE QUEDA USTED SIN LUZ POR SOBREPASAR LA POTENCIA CONTRATADA .....	11

## 1.- CONSEJOS DE SEGURIDAD

**1.1.** Manipule todos los aparatos eléctricos, incluso el teléfono, SIEMPRE con las manos secas y evite estar descalzo o con los pies húmedos. Y NUNCA los manipule cuando esté en el baño o bajo la ducha. ¡El agua es conductora de la electricidad! Si hay un fallo eléctrico en la instalación o en el aparato utilizado, usted corre el riesgo de electrocutarse. Ojo con radios, secadores de pelo, aparatos de calor al borde de la bañera: pueden caerse al agua y electrocutarse.

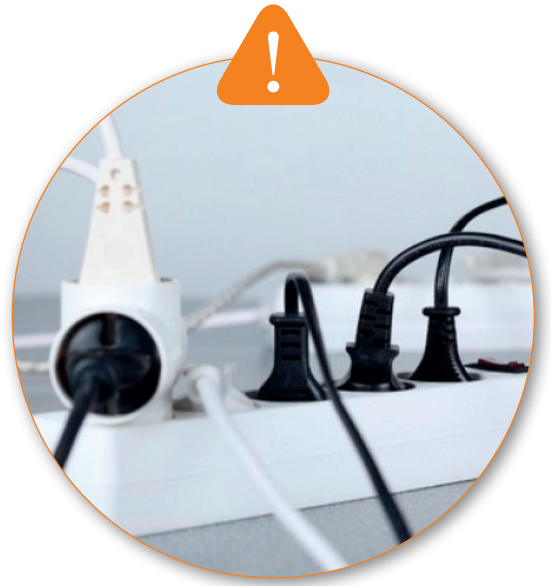


**1.2.** No se puede enchufar cualquier aparato en cualquier toma de corriente. Cada aparato tiene su potencia al igual que cada toma de corriente la suya. Adecúe los aparatos a enchufar con las tomas. Si la potencia del aparato es superior a los Amperios que permite enchufar la toma de corriente, puede quemarse la base del enchufe, la clavija e incluso la instalación.

**1.3.** Cuando un electrodoméstico le dé “calambre” es porque hay una derivación de corriente de algún elemento de ese aparato. Cuando la derivación es débil es posible que no llegue a dispararse el diferencial. Normalmente suele producirse en aquellos electrodomésticos que funcionan con agua, como puede ser la lavadora, el lavavajillas, etc. Incluso a veces aún siendo nuevos. Lo que debe hacer es llamar al servicio técnico del electrodoméstico. Procure acostumbrarse a **NO** tocar nunca un electrodoméstico y el grifo o el fregadero al mismo tiempo, ya que en caso de haber derivación, la descarga recibida es más fuerte.



- 1.4.** No usar nunca aparatos eléctricos con cables pelados, clavijas y enchufes rotos, etc.  
No hacer distintas conexiones en un mismo enchufe (no utilizar ladrones o clavijas múltiples).



- 1.5.** No deje aparatos eléctricos conectados al alcance de los niños y procure tapar los enchufes a los que tengan acceso mediante protectores especiales.

- 1.6.** Compruebe las canalizaciones eléctricas empotradas antes de taladrar una pared o el techo. Puede electrocutarse al atravesar una canalización con la taladradora. En caso de manipular su instalación o algún aparato eléctrico, desconecte previamente el automático general del cuadro y compruebe SIEMPRE que no exista tensión.



## 2.- DESCRIPCIÓN Y NOMBRE DE LOS COMPONENTES

### 2.1. AUTOMÁTICO

Es un dispositivo de corte de corriente capaz de detectar una sobrecarga o un cortocircuito y actuar inmediatamente desconectando la alimentación. Asimismo, se le emplea como interruptor para desactivar manualmente un circuito (por ejemplo el alumbrado de una habitación). También se le conoce por otros nombres:

- a) Interruptor automático.
- b) Magnetotérmico.



### 2.2. DIFERENCIAL

Es un dispositivo de corte capaz de detectar una fuga de corriente, desconectando inmediatamente la alimentación.

Su cometido principal es la protección de personas, ya que una vez producida una descarga, impide que ésta llegue a un cierto nivel considerado como peligroso. La mejor protección se consigue combinando la acción de éste aparato con una buena toma de tierra.



### 2.3. CUADRO GENERAL

Es el conjunto de dispositivos de corte de corriente que se encuentran ubicados en un armario al inicio de la instalación, y que sirven tanto para proteger, como para gobernar manualmente los distintos circuitos.



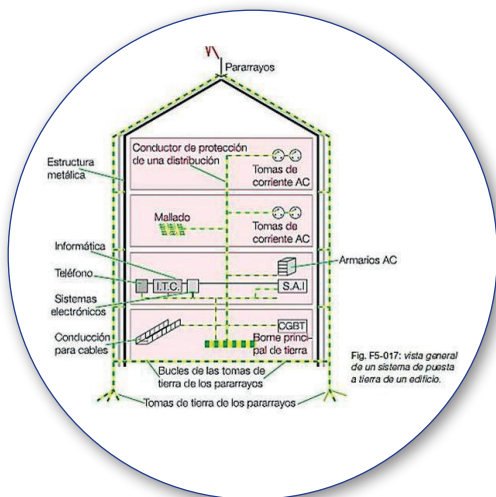
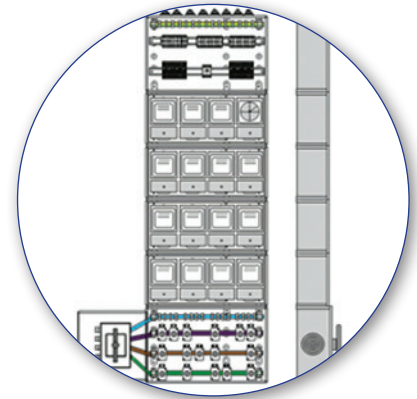
### 2.4. ICP

Es un automático que instala la empresa distribuidora de la energía junto al cuadro general, y que sirve para que el abonado no consuma más potencia de la que figura en el contrato. También se le conoce por otros nombres:

- a) Interruptor de control de potencia.
- b) Limitador de la compañía.

## 2.5. CONTADOR

Su contador está ubicado dentro de un recinto comunitario, alojado en el interior de una hornacina modular transparente que se encuentra precintada por la compañía distribuidora de energía. En la parte baja de la hornacina se encuentra el cartucho fusible que protege a toda la instalación de su propiedad. Podrá localizarlo por la coincidencia entre las numeraciones del contador y del fusible.



## 2.6. TOMA DE TIERRA

La toma de tierra de su instalación consiste en la unión del chasis metálico de todos los receptores, y éstos a su vez, con un electrodo embudido en el terreno de la finca. La idea simplificada es que una fuga de corriente de cualquier receptor se disperse a través del electrodo.

## 2.7. EMERGENCIA

Es un dispositivo luminoso cuya misión es la de detectar que falta la tensión, para acto seguido ser capaz de iluminar durante 1 hora, y permitir la evacuación del local. Un circuito electrónico se encarga de regular la carga de unas baterías que se encuentran en su interior. También se le conoce como Bloque autónomo de emergencia.



## 3.- MANTENIMIENTO PROGRAMADO

### 3.1.- VIDA ÚTIL

Hay ciertos equipos eléctricos que con el tiempo es necesario ir sustituyéndolos a medida que comienzan a fallar. A continuación damos una información sobre los elementos más comunes. Estos son datos medios suministrados por los fabricantes, que sólo sirven a título orientativo, ya que la duración depende de múltiples factores, como la tensión de suministro, la cantidad de apagados y encendidos, la temperatura, etc.

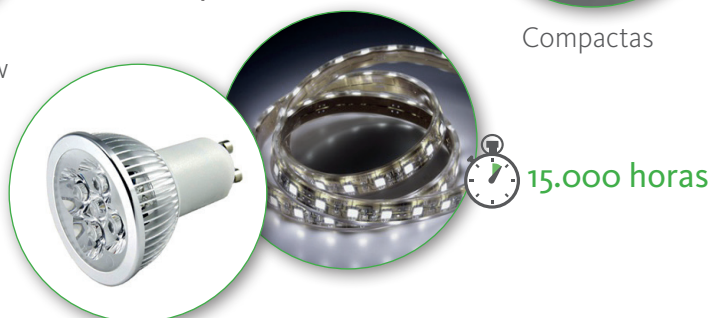
#### Lámparas halógenas\*



#### Lámparas fluorescentes



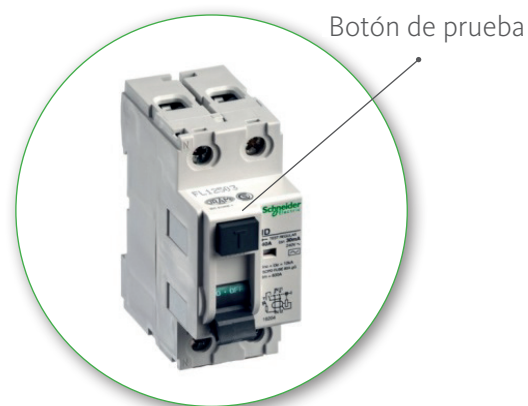
#### Lámparas LED



### 3.2.- COMPROBACIONES PERIÓDICAS

El mantenimiento que debe prestar a su instalación es mínimo; se limita a efectuar las siguientes comprobaciones:

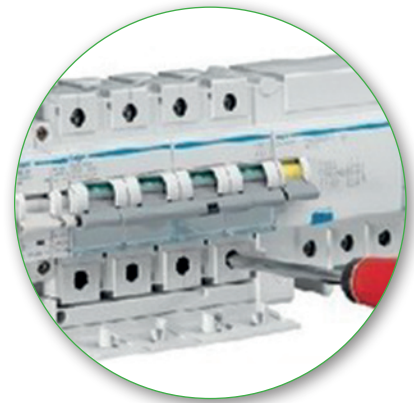
**MENSUALMENTE** se debe pulsar el botón de prueba de todos los diferenciales del cuadro. Si alguno de ellos no se disparara, significaría que el diferencial en cuestión no funciona, por lo cual debe saber que **NO** está usted debidamente protegido. **El diferencial debe ser sustituido.**



\* Desde el 1 de septiembre de 2016 los focos halógenos han dejado de comercializarse en España según un plan de la Unión Europea para que estos productos sean sustituidos por focos con tecnología LED.

Según la OCU, los focos halógenos aún podrán encontrarse y comprar en el stock restante de las tiendas hasta agotar existencias. Asimismo, las bombillas halógenas, las que no son focos, podrán seguir vendiéndose hasta 2018.

**ANUALMENTE** se debe comprobar el apriete de los tornillos de los elementos del cuadro general, haciendo especial hincapié en los automáticos y diferenciales que soportan gran potencia y que habitualmente al tacto se encuentran calientes. Para dicha operación se recomienda llamar a un técnico cualificado.



**PERIÓDICAMENTE** al detectar cualquier anomalía, como notar que huele a quemado un enchufe o el cuadro general, o que un enchufe anda suelto, debe tomar las medidas de corrección adecuadas **lo antes posible**.

## 4.- PROBLEMAS

### 4.1.- SI LOS PROBLEMAS NO SE RESUELVEN...

Si los problemas no quedan resueltos después de comprobar lo que le indicamos a continuación, póngase en contacto con un técnico cualificado, pero si la avería está originada en el cuadro general, antes de llamar, tome nota y suministre telefónicamente el siguiente dato: Toda la nomenclatura alfanumérica serigrafiada en el frontal del aparato que causa el problema.

### 4.2.- CUADRO GENERAL. RESOLUCIÓN BÁSICA

Si se dispara un **DIFERENCIAL** en el cuadro general, actúe de la forma siguiente:

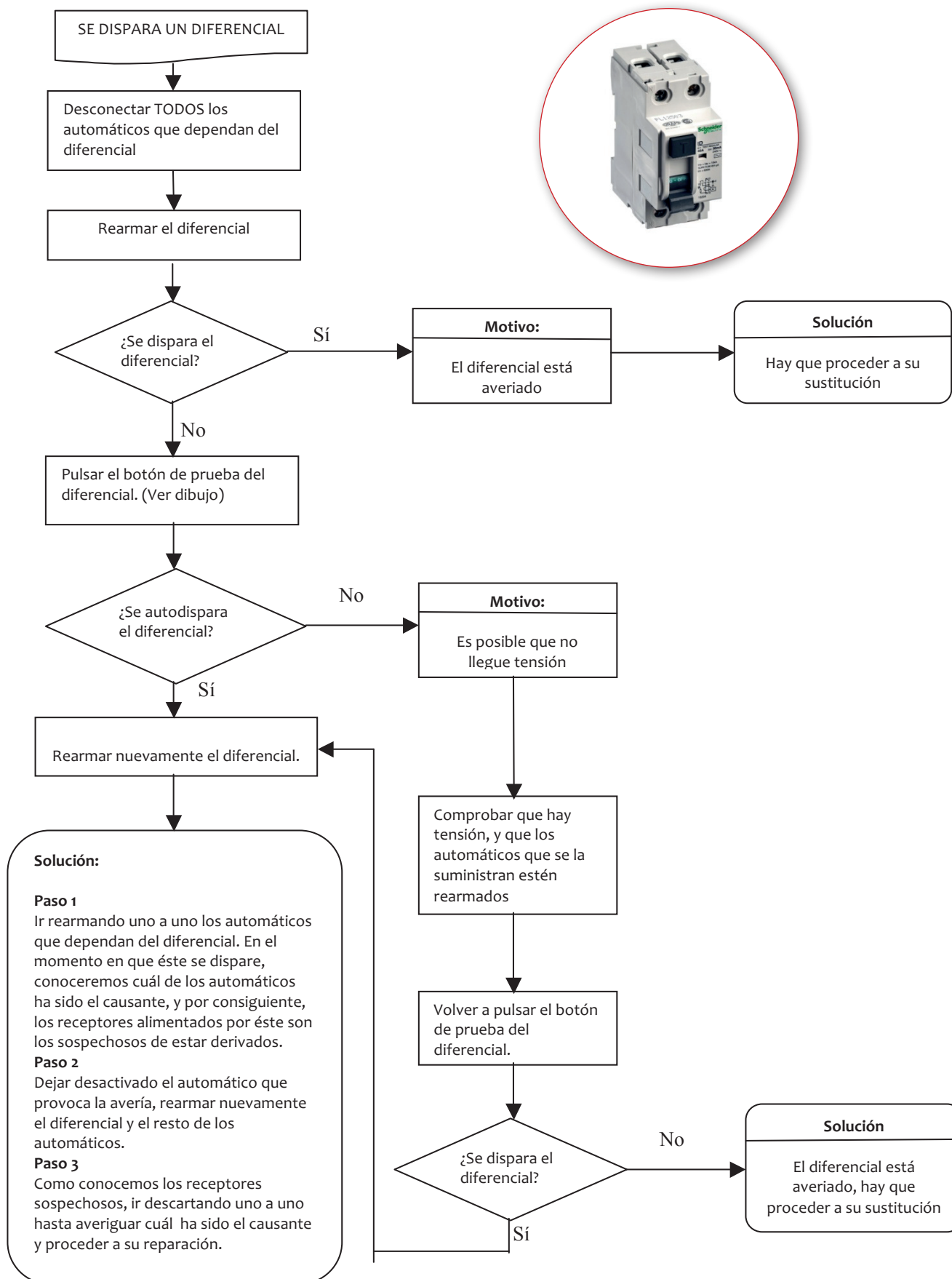
- a) Desconecte todos los automáticos que dependan de ese diferencial (en una vivienda son todos).
- b) Conecte el diferencial.
- c) Vaya conectando uno a uno todos los automáticos y, el circuito que le haga disparar nuevamente, es el que tiene la avería. En este caso, desconecte los aparatos y lámparas de dicho circuito y vuelva a accionar el automático. Si no se dispara, la avería es de los aparatos. Si se dispara nuevamente, la avería es de la línea. Deje desconectado ese automático y funciones con el resto. Asimismo deberá avisar a un técnico cualificado.

Si se dispara un **AUTOMÁTICO** en el cuadro general, puede ser debido a uno de estos dos casos:

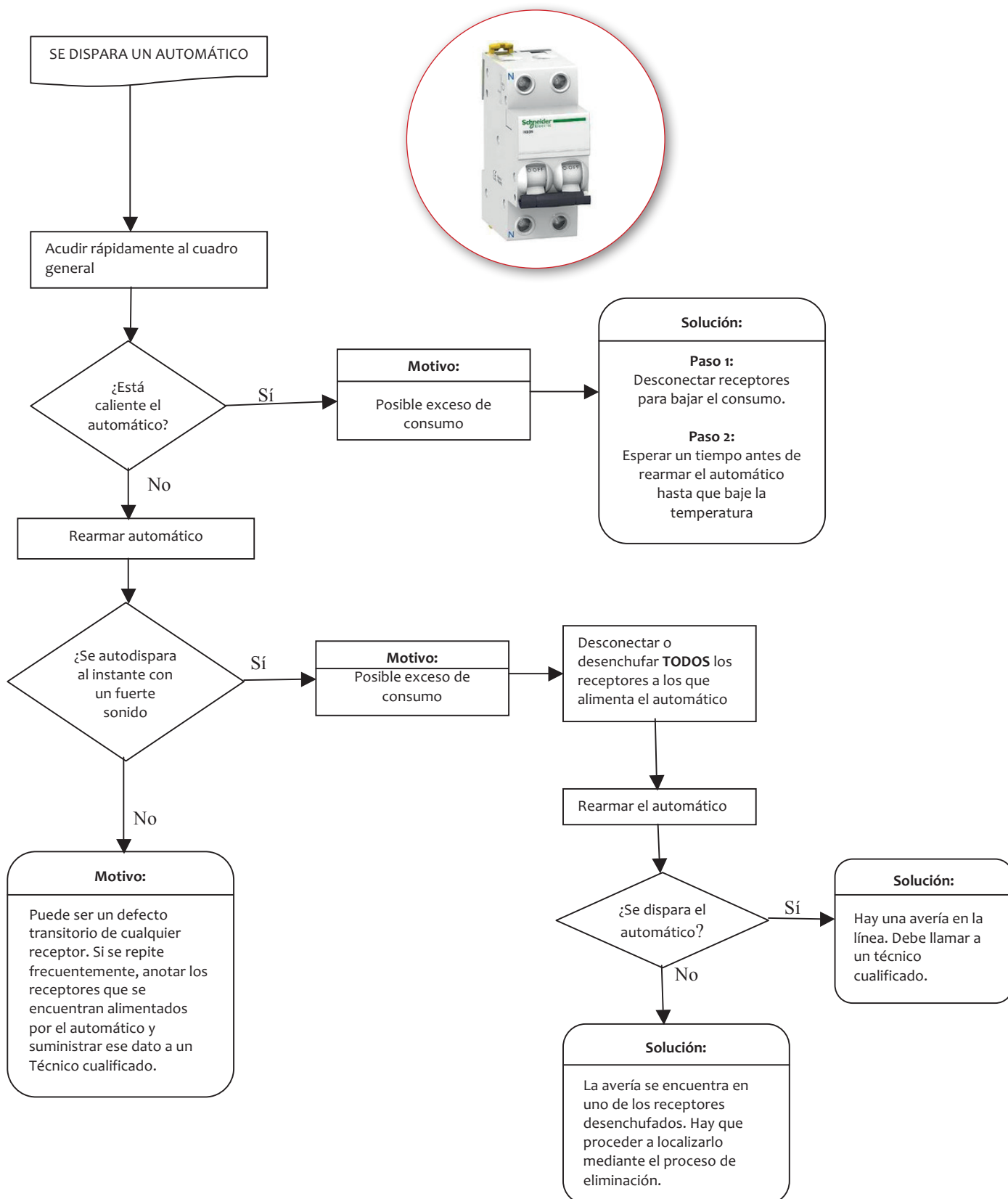
- a) Que el circuito que protege dicho automático esté sobrecargado, en cuyo caso deberá ir desconectando aparatos o lámparas hasta conseguir reponer de nuevo el citado automático.
- b) Que en el circuito o en los aparatos y lámparas conectados a él se haya producido un cortocircuito. Proceda como en el caso 4.4 para comprobar si la avería es de algún aparato o de la instalación.



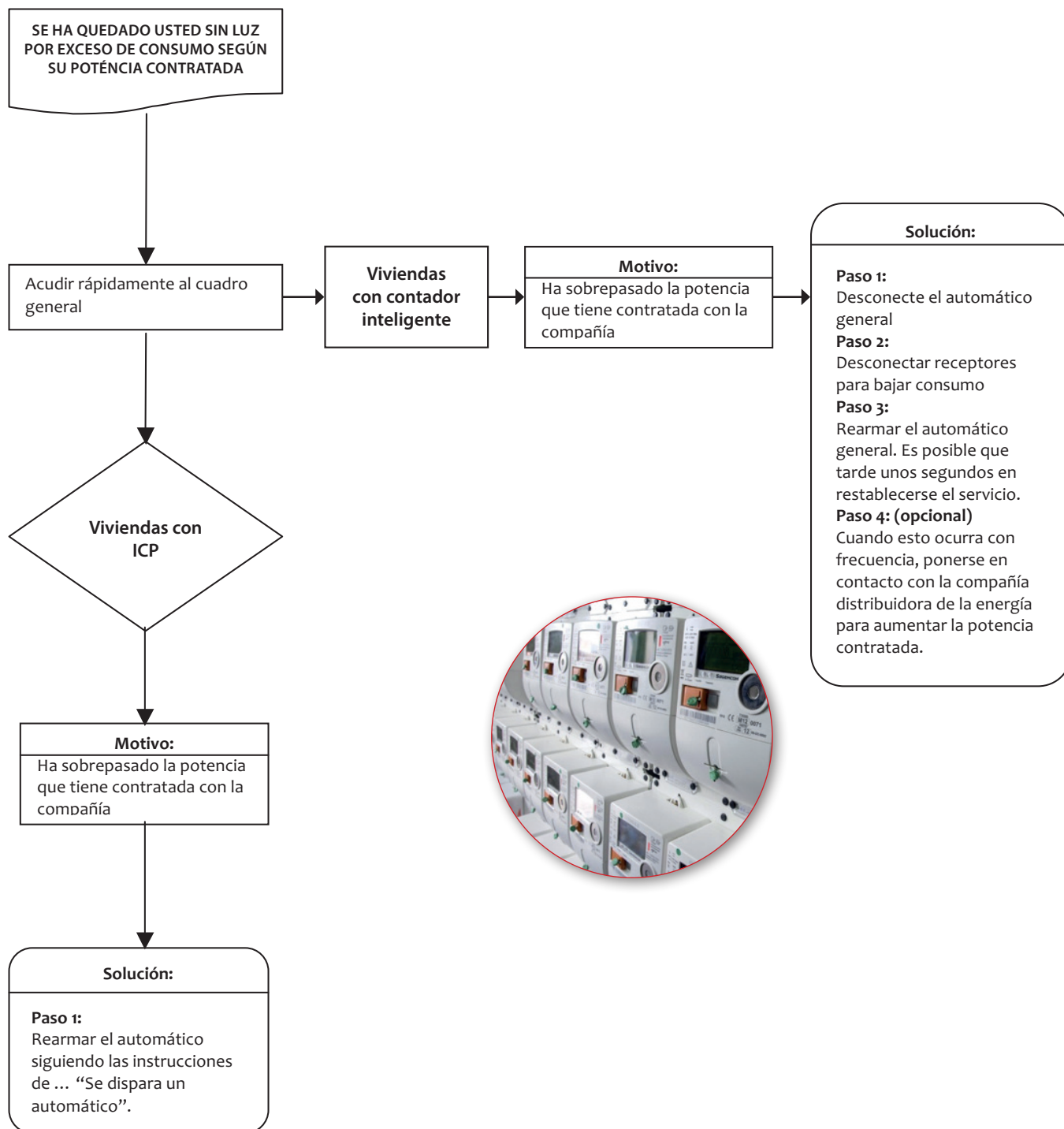
### 4.3.- SI SE QUEDA USTED SIN LUZ POR EL DISPARO DEL DIFERENCIAL GENERAL



## 4.4.- SI SE QUEDA USTED SIN LUZ POR EL DISPARO UN AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO



## 4.5.- SI SE QUEDA USTED SIN LUZ POR SOBREPASAR LA POTENCIA CONTRATADA



La Orden Ministerial ITC/3860/2007, de 28 de diciembre, en su Disposición adicional primera sobre Plan de sustitución de equipos de medida estipula: "Todos los contadores de medida en suministros de energía eléctrica con una potencia contratada de hasta 15 kW deberán ser sustituidos por nuevos equipos que permitan la discriminación horaria y la telegestión antes del 31 de diciembre de 2018".

