

APSE



Ejemplos de prácticas para la ejecución de instalaciones eléctricas residenciales, respetando las condiciones de seguridad de la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina

El presente ejemplo corresponde a un inmueble residencial de grado de electrificación elevado, proyectado con la edición 2006 de la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la AEA, no obstante lo referente a los Requisitos Esenciales de Seguridad se satisfacen también para ediciones anteriores de dicha Reglamentación.

Nota: para avanzar en la presentación, puede utilizar las flechas del teclado, la tecla "enter" o el Mouse.



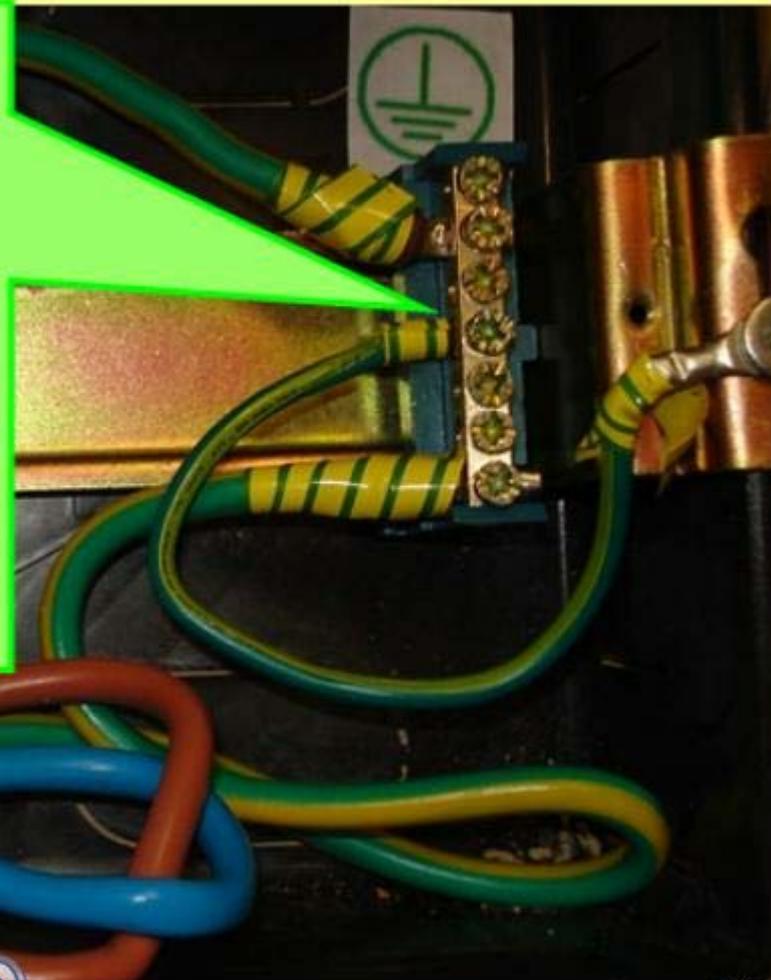
**Vista del interior de Tablero Principal del inmueble (retirada la contratapa o máscara)
Que aloja el primer corte aguas abajo del medidor**



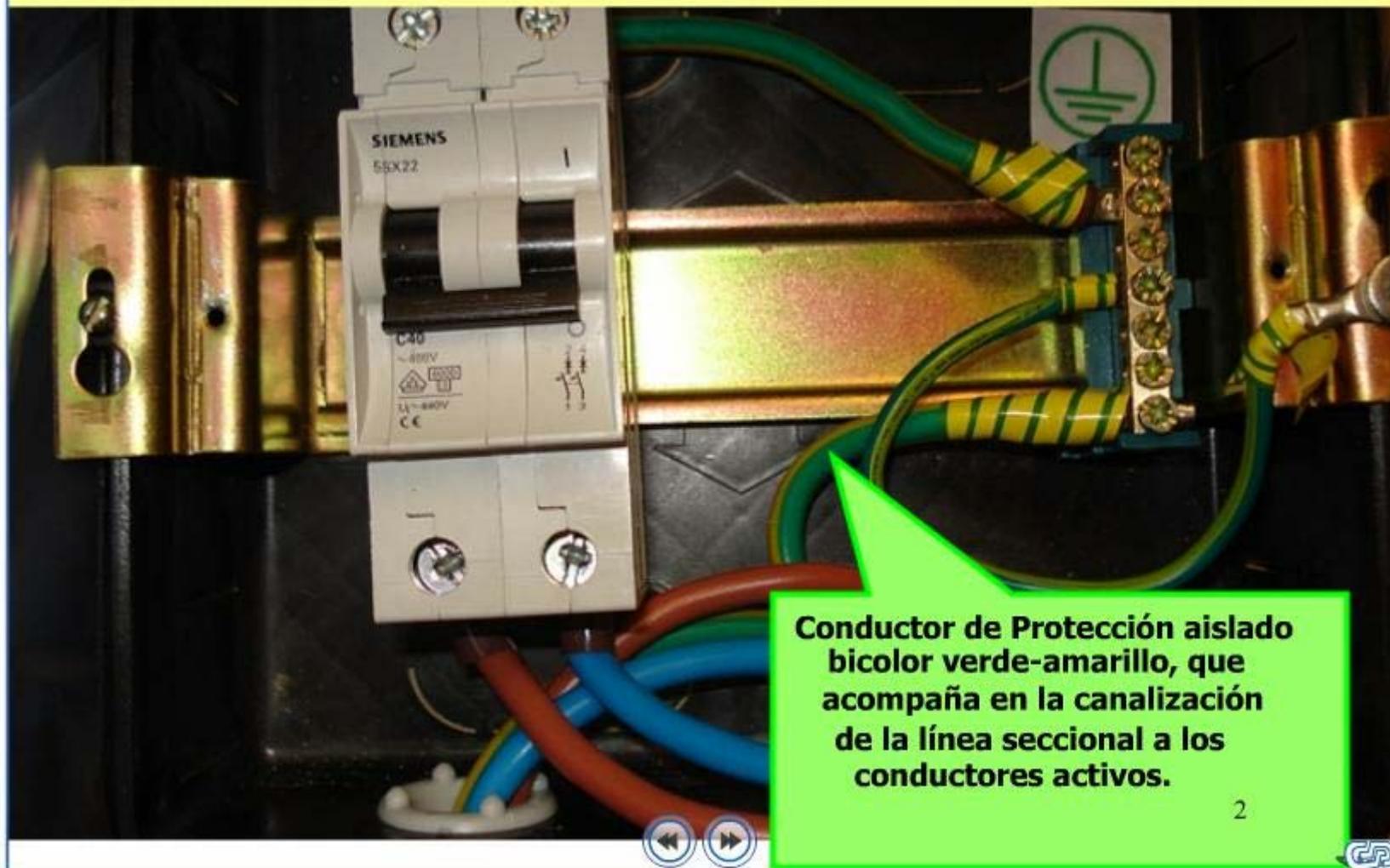
Vista del interior de Tablero Principal del inmueble (retirada la contratapa o máscara)

Que aloja el primer corte aguas abajo del medidor

Barra de puesta a tierra, a la cual llega el Conductor de Puesta a Tierra desde el electrodo de la toma de tierra local (Por ejemplo una jabalina), y de allí derivan los conductores de protección a las masas del tablero principal y al tablero seccional y consecuentemente acompañando toda la instalación. Para el correcto conexionado en este tipo de barra, deben utilizarse terminales, de manera que los tornillos no aprieten directamente los hilos de cobre del cable.



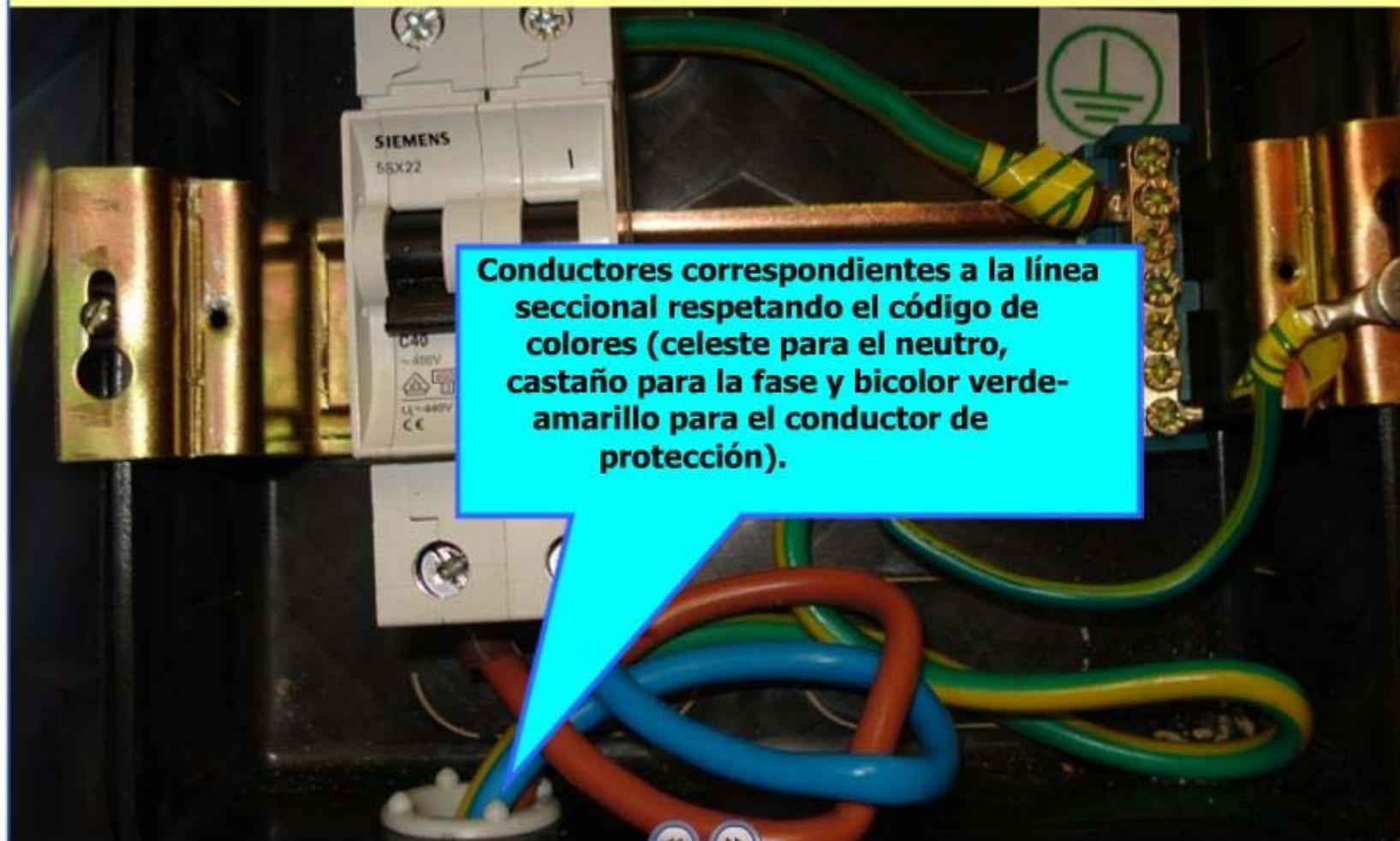
**Vista del interior de Tablero Principal del inmueble (retirada la contratapa o máscara)
Que aloja el primer corte aguas abajo del medidor**



**Conductor de Protección aislado
bicolor verde-amarillo, que
acompaña en la canalización
de la línea seccional a los
conductores activos.**



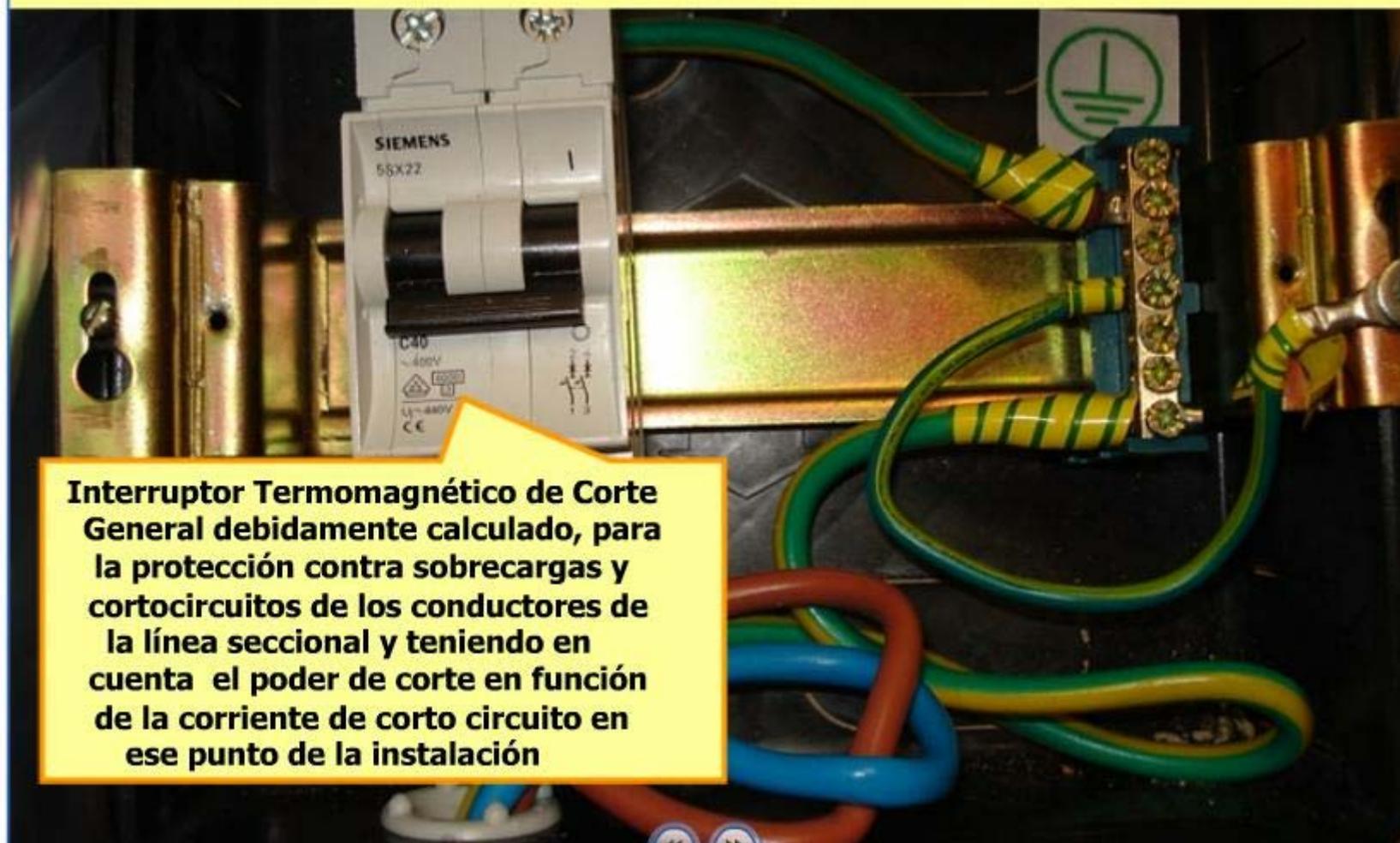
**Vista del interior de Tablero Principal del inmueble (retirada la contratapa o máscara)
Que aloja el primer corte aguas abajo del medidor**



Conductores correspondientes a la línea seccional respetando el código de colores (celeste para el neutro, castaño para la fase y bicolor verde-amarillo para el conductor de protección).



**Vista del interior de Tablero Principal del inmueble (retirada la contratapa o máscara)
Que aloja el primer corte aguas abajo del medidor**



Interruptor Termomagnético de Corte General debidamente calculado, para la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de los conductores de la línea seccional y teniendo en cuenta el poder de corte en función de la corriente de corto circuito en ese punto de la instalación



**Vista del interior de Tablero Principal del inmueble (retirada la contratapa o máscara)
Que aloja el primer corte aguas abajo del medidor**



**Identificación con el símbolo reglamentario de la
Barra de puesta a tierra.**



Vista del interior de Tablero Principal del inmueble (retirada la contratapa o máscara)

Que aloja el primer corte aguas abajo del medidor

Parte metálica del tablero conectada al conductor de protección.



**Vista del interior de Tablero Principal del inmueble (retirada la contratapa o máscara)
Que aloja el primer corte aguas abajo del medidor**



Conductor de Puesta a Tierra aislado bicolor verde-amarillo, que ingresa a la instalación por el tablero principal desde la toma de tierra local (jabalina).



**Vista del interior de Tablero Principal del inmueble (retirada la contratapa o máscara)
Que aloja el primer corte aguas abajo del medidor**



Tablero Principal de material aislante

Interior del Tablero Seccional en armado (contratapa o máscara retirada)



Interior del Tablero Seccional en armado (contratapa o máscara retirada)

Barra de puesta a tierra, a la cual llega el conductor de protección desde el tablero principal, conecta a las partes metálicas del tablero y deriva los respectivos conductores de protección para cada circuito (identificándolos por medio de anillos). Para el correcto conexionado en este tipo de barra, deben utilizarse terminales, de manera que los tornillos no aprieten directamente contra los hilos de cobre del cable.



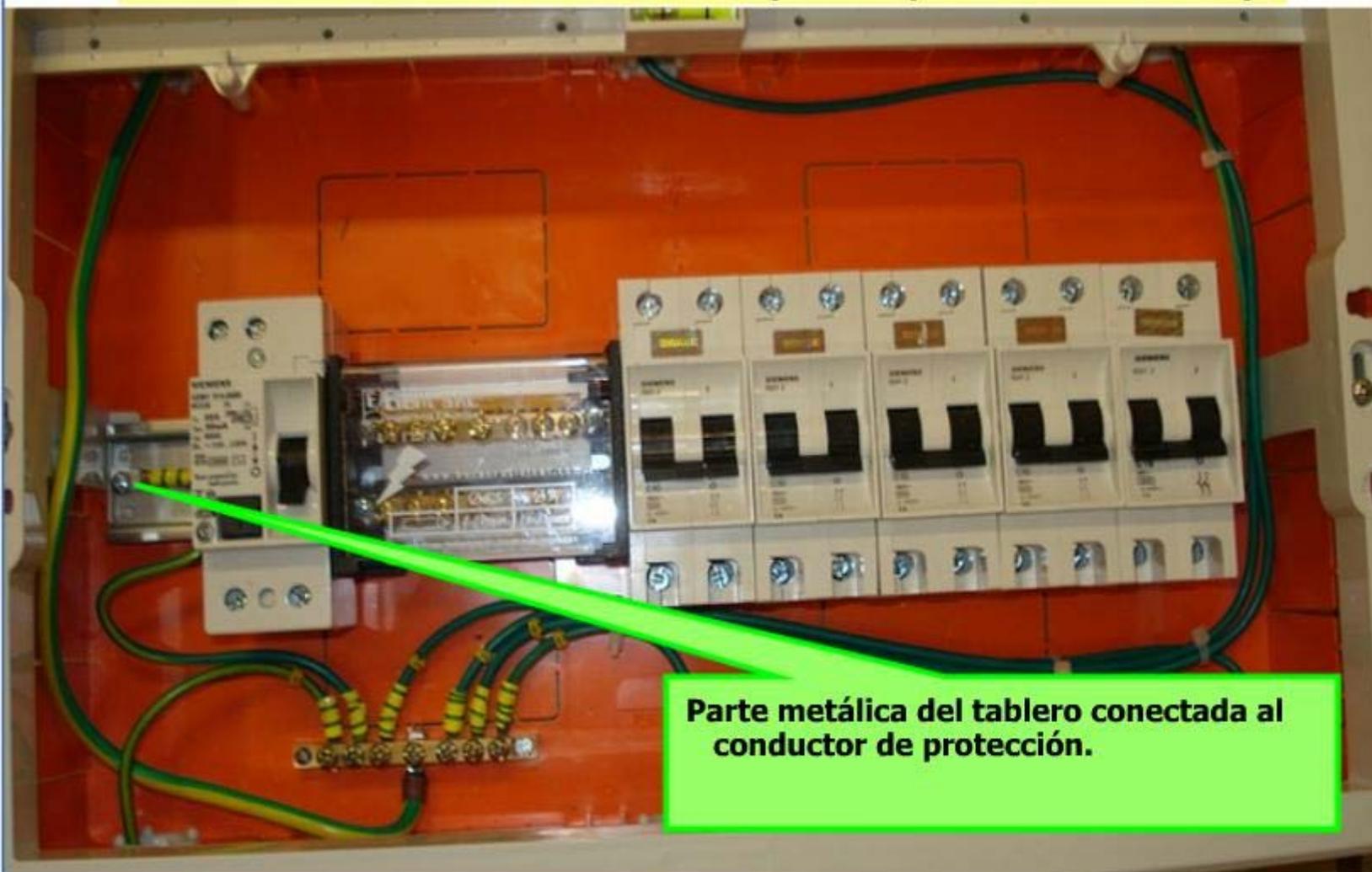
Interior del Tablero Seccional en armado (contratapa o máscara retirada)



Juego de barras derivadoras que permiten conectar las termomagnéticas de circuitos, de manera que se pueda reemplazar cualquiera de ellas, sin interferir con las otras. La fase corresponde a la barra superior y el neutro a la inferior.



Interior del Tablero Seccional en armado (contratapa o máscara retirada)

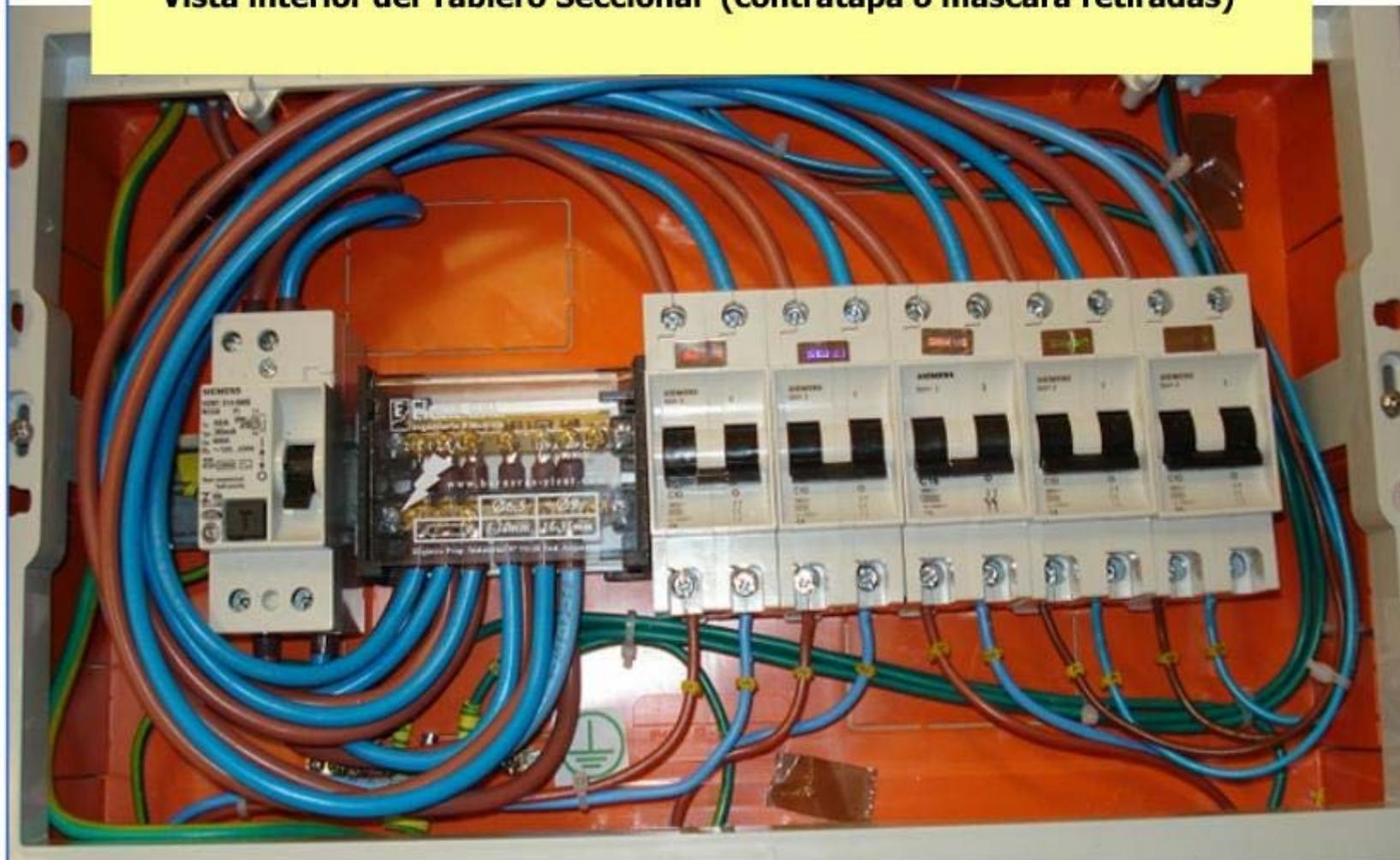


Interior del Tablero Seccional en armado (contratapa o máscara retirada)

Tablero Seccional de material aislante



Vista interior del Tablero Seccional (contratapa o máscara retiradas)



Vista interior del Tablero Seccional (contratapa o máscara retiradas)

**Conductores de circuitos terminales
debidamente identificados,
cumpliendo el código de colores y
secciones reglamentarias**



Vista interior del Tablero Seccional (contratapa o máscara retiradas)

Derivaciones para alimentar las termomagnéticas correspondientes a los circuitos terminales



Vista interior del Tablero Seccional (contratapa o máscara retiradas)

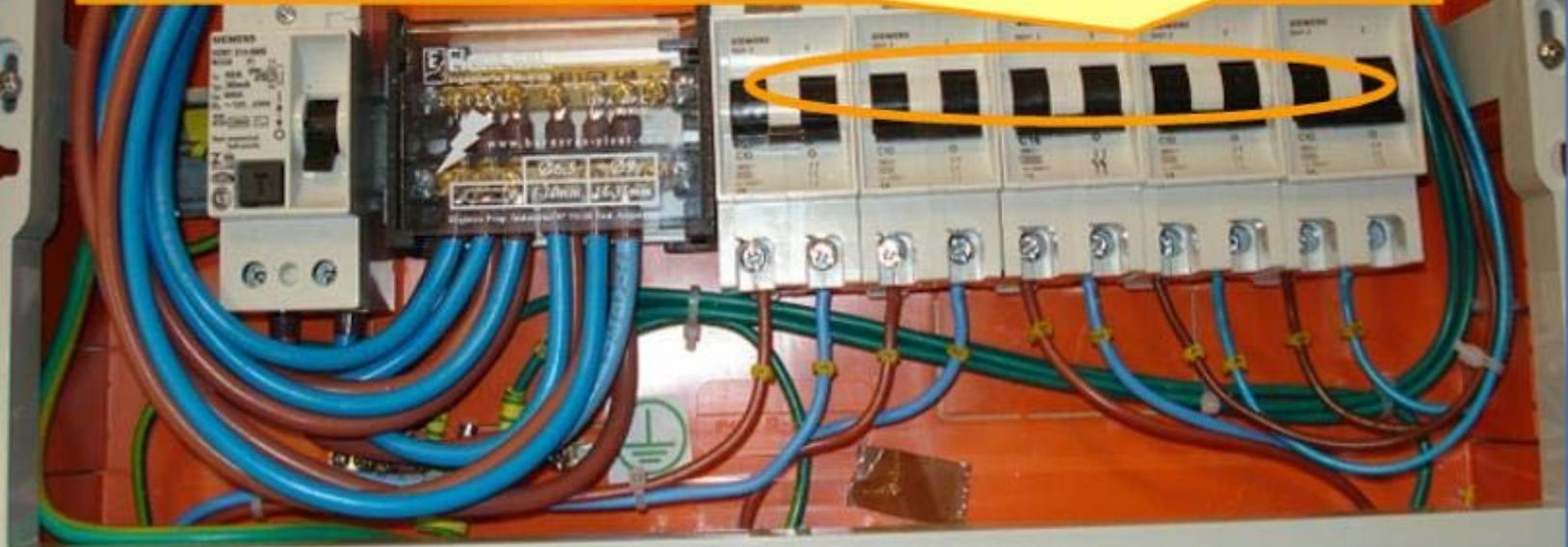


Interruptor Diferencial, utilizado como corte de cabecera del Tablero seccional. Para la protección complementaria contra los contactos directos en los circuitos terminales la corriente diferencial de fuga no debe ser mayor a 30 mA y el tiempo de desconexión no superar los 200 ms.

Además el Interruptor Diferencial debe estar protegido contra sobrecargas y cortocircuitos, verificando además que su capacidad de ruptura sea superior a la corriente de cortocircuito en el punto donde está instalado o esté adecuadamente protegido por un dispositivo de respaldo.

Vista interior del Tablero Seccional (contratapa o máscara retiradas)

Interruptores Termomagnéticos de circuitos debidamente calculados para la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de los respectivos circuitos terminales, teniendo en cuenta el poder de corte en función de la corriente de Corto circuito en el punto de la instalación y los calibres permitidos para cada tipo de circuitos



Vista interior del Tablero Seccional (contratapa o máscara retiradas)



Identificación con el símbolo reglamentario de la barra de puesta a tierra.



Cubiertas de tablero (tapa y contratapa), que evitan que se pueda tomar contacto directo con partes que en funcionamiento normal tienen tensión.



TABLERO PRINCIPAL



Correcta Identificación del Tablero, indicando si es principal o seccional

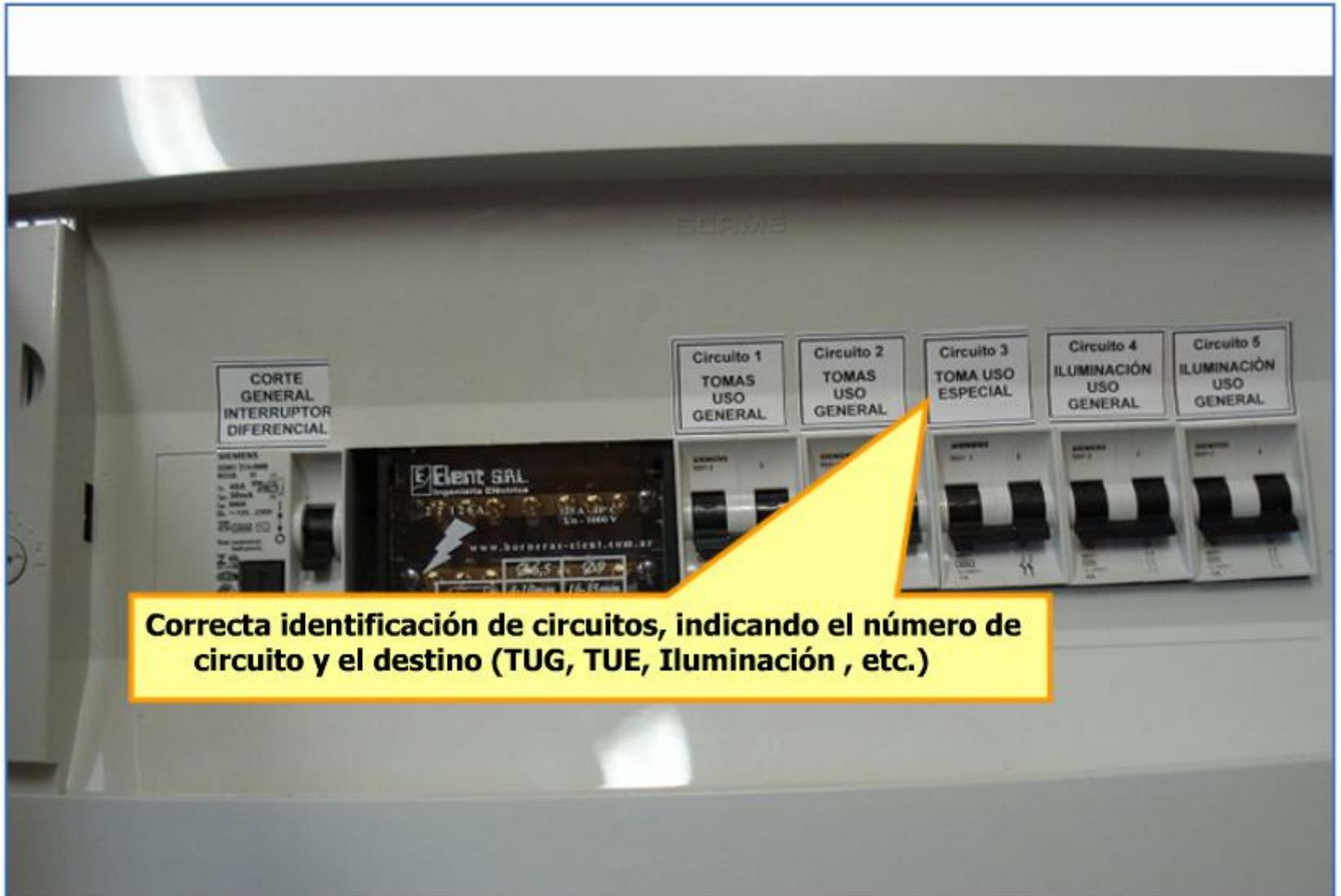


TABLERO PRINCIPAL



Cubiertas de tablero, que evitan que se pueda tomar contacto directo con partes que en funcionamiento normal tienen tensión.





Correcta identificación de circuitos, indicando el número de circuito y el destino (TUG, TUE, Iluminación , etc.)

Identificación del dispositivo de corte de cabecera del tablero.

CO RTE
GENERAL
INTERRUPTOR
DIFERENCIAL



Esquema del tablero que brinda una rápida interpretación del mismo, sin necesidad de quitar las cubiertas

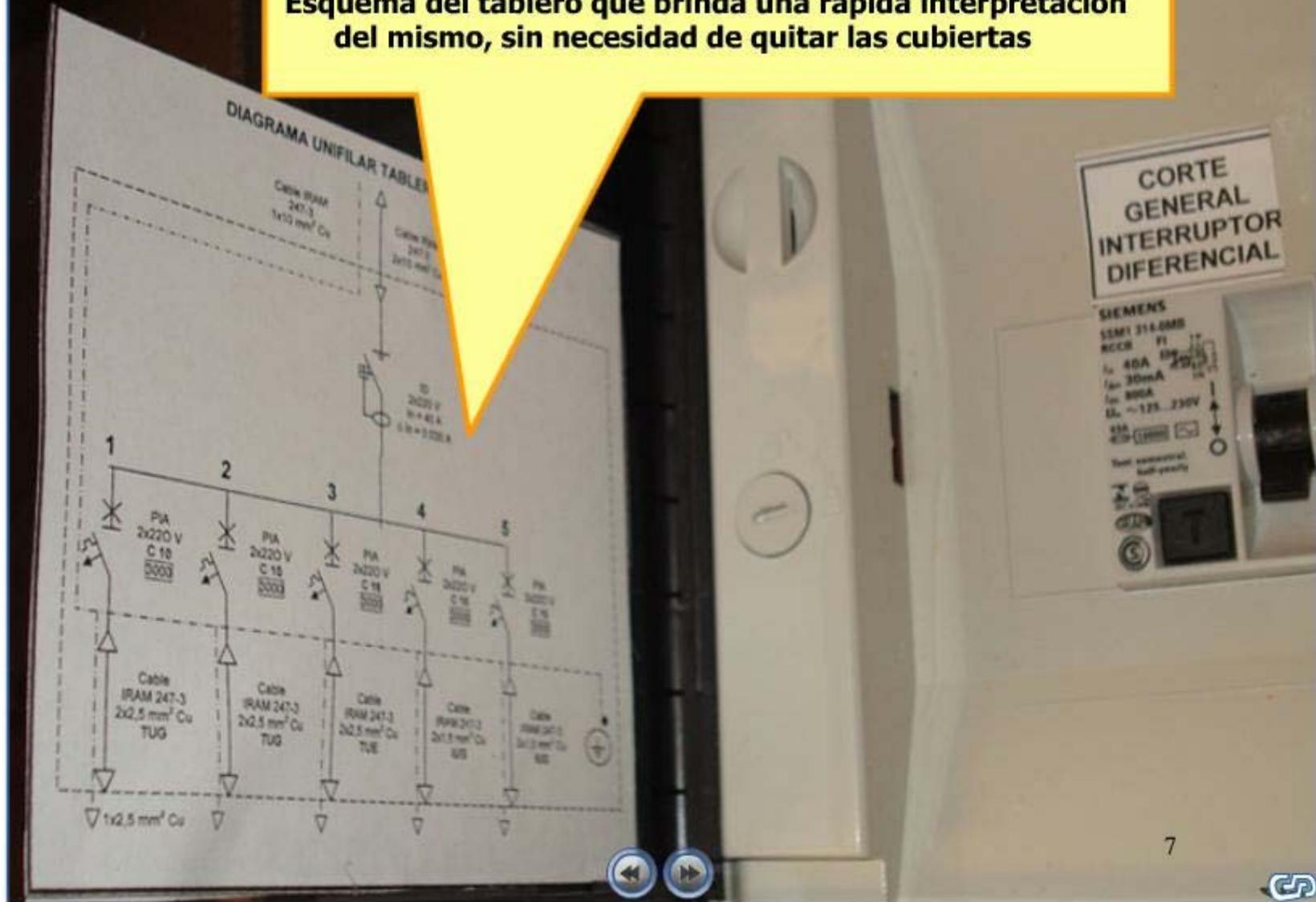


DIAGRAMA UNIFILAR TABLERO



Cubiertas del Tablero que solamente puede ser retirada por medio del uso de herramientas

SIEMENS
5SM1 214-6MB
RICK FI
40A 10kV
30mA
800A
UL ~ 125 230V
55A
400
Type experimental
Self-quenching

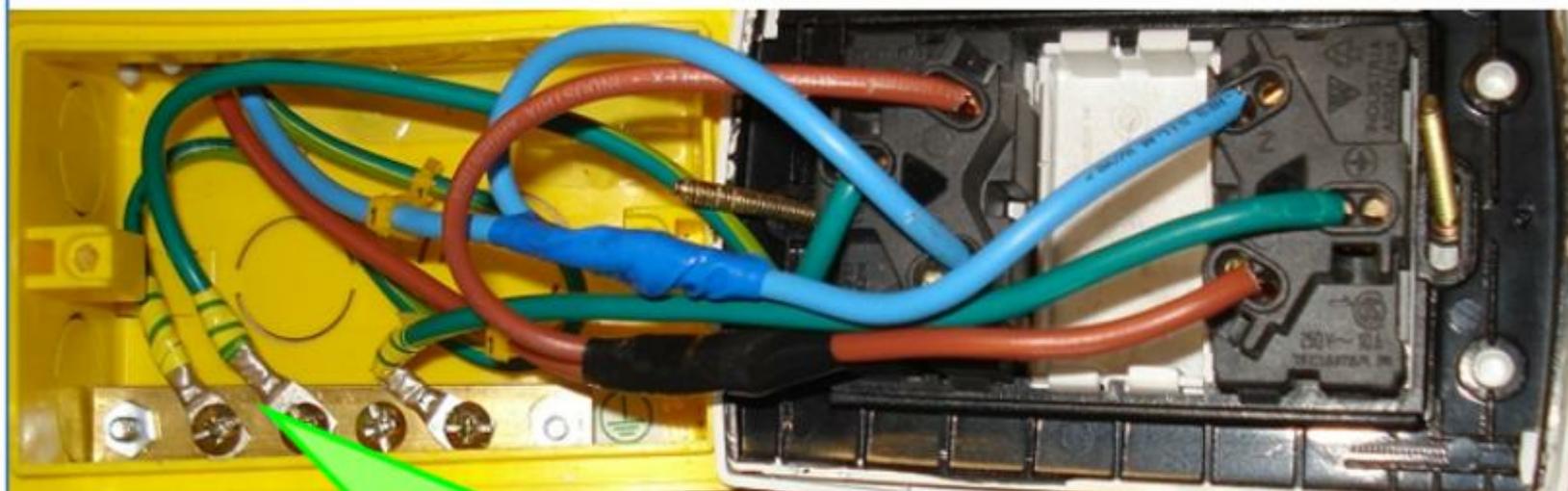


**Conductores debidamente identificados (uso de anillos de identificación),
con el número de circuito correspondiente en todas las cajas.**



Conexión de los módulos de tomacorrientes, respetando la polaridad y el código de colores





Barra de Puesta a Tierra que permite conectar el Conductor de Protección a las masas de la instalación (ejemplo cajas metálicas) y/o a los módulos de tomacorrientes.





Identificación con el símbolo reglamentarios de la Barra de puesta a tierra.

Módulos de Tomacorrientes del circuito de TUG de acuerdo a Norma IRAM 2071 de 10 A.



Módulos de Tomacorrientes del circuito de TUE de acuerdo a Norma IRAM 2071 de 20 A.





Respeto de las distancias de seguridad contra salpicaduras y separación de circuitos TUG e Iluminación





Respeto de las distancias de seguridad contra salpicaduras y módulo de tomacorriente correspondiente a circuito TUG, de acuerdo a norma IRAM 2071.



Prensacable, que permite conectar la toma de tierra con el Conductor de Puesta a Tierra. El mismo debe colocarse de manera que el tornillo no tenga contacto con los hilos de cobre del cable.





Toma de tierra de Seguridad, Jabalina directamente hincada en el terreno.



Conductor de Puesta a Tierra aislado, bicolor verde amarillo que ingresa a la instalación por el tablero principal.



Caja y tapa de inspección, que permiten la permanente supervisión de la toma de tierra



A photograph of an open manhole with a metal grate. Inside, a yellow and green cable is connected to a metal ground terminal. A green arrow points from a text box to the terminal. The text box contains the text "Símbolo de identificación de puesta a tierra".

Símbolo de identificación de puesta a tierra





Todos los productos utilizados deben contar con el sello de seguridad, que certifica el cumplimiento de la RES SICyM 92/98, acompañado del sello del Organismo de Certificación acreditado por el Organismo Argentino de Acreditación (O.A.A) .





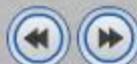


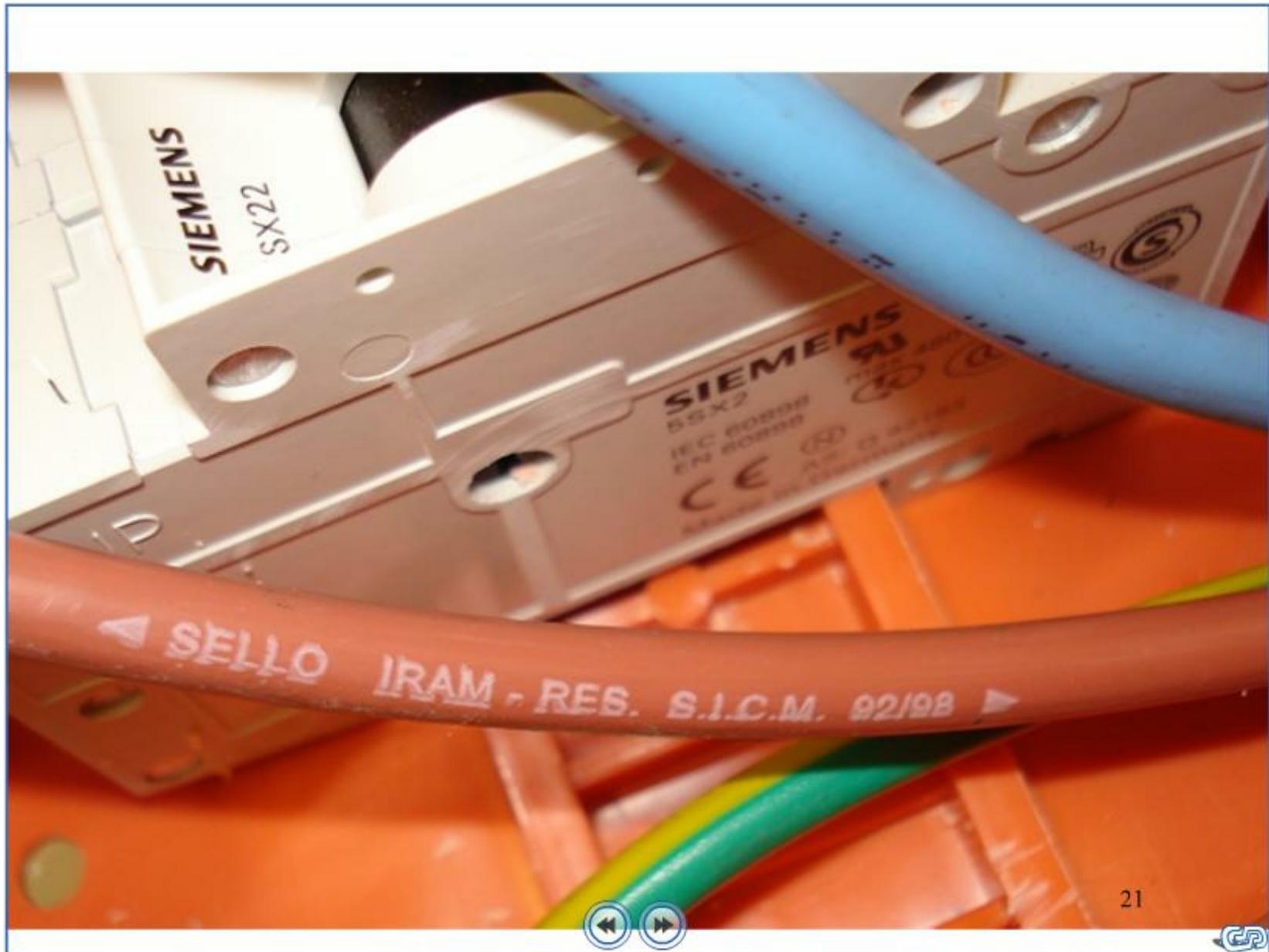
SICA ELECTROSYSTEM 3321   INDUSTRIA ARGENTINA 0308





Para el caso de conductores, donde se dificulta la impresión del sello, se permite que tengan impreso en el mismo, la leyenda "Sello (nombre de organismo certificador) RES SICyM 92/98"





SIEMENS
SX22

SIEMENS
SX2
IEC 60898
EN 60898

SELO IRAM - RES. S.I.C.M. 92/98



