

Instalaciones de electromovilidad: Aprendizaje y buenas prácticas

SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES
UNIDAD FISCALIZACIÓN NUEVOS ENERGÉTICOS
27 de agosto de 2025



Contenidos

- 1. Introducción.**
2. Consideraciones previas a la declaración del TE-6.
3. Proceso de Tramitación y Conexión de un TE-6.
4. Errores frecuentes detectados en fiscalizaciones documentales.
5. Declaración de proyectos especiales.
6. Errores que cuestan caro.

1. Introducción

Durante los últimos años, Chile ha sido testigo de un **crecimiento acelerado de la electromovilidad**.

La infraestructura de recarga ha pasado de ser un proyecto piloto para consolidarse como un eje fundamental para la transición energética del país.

Este desarrollo ha sido posible gracias a una evolución normativa y regulatoria constante, que ha permitido establecer reglas claras, actualizadas y acordes a los nuevos desafíos tecnológicos.

En este proceso, la **Unidad de Fiscalización de Nuevos Energéticos (UNE)** ha cumplido un rol clave, levantando hallazgos en terreno y en revisión documental, que hoy se transforman en aprendizajes y en esta **Guía de Buenas y Malas Prácticas TE-6**.

Todo este esfuerzo tiene un eje central: **ustedes, los instaladores eléctricos autorizados**, que son protagonistas de la seguridad, calidad y masificación de la electromovilidad en Chile.



Contenidos

1. Introducción.
- 2. Consideraciones previas a la declaración del TE-6.**
3. Proceso de Tramitación y Conexión de un TE-6.
4. Errores frecuentes detectados en fiscalizaciones documentales.
5. Declaración de proyectos especiales.
6. Errores que cuestan caro.

2. Consideraciones previas a la declaración del TE-6.



Una buena práctica comienza con una correcta etapa de diseño y planificación. Se recomienda que el proyecto se desarrolle conforme a lo siguiente:

Levantamiento de necesidades del usuario

Identificar el **tipo de vehículo eléctrico** y su potencia de carga.
Conocer los **hábitos de carga** (hogar, empresa, flota, público).
Determinar si se requiere carga **monofásica o trifásica**.

 *Una declaración TE-6 debe reflejar la realidad de la instalación*

Diseño y selección del SAVE / IRVE

Seleccionar el **modo de carga y conector adecuado**.
Incluir protecciones eléctricas exigidas.

Evitar equipos no autorizados o no vigentes.

solo se deben usar equipos autorizados por la **SEC**.

2. Consideraciones previas a la declaración del TE-6.



Una buena práctica comienza con una correcta etapa de diseño y planificación. Se recomienda que el proyecto se desarrolle conforme a lo siguiente:

⚡ **Diseña siempre conforme a la normativa vigente**

Aplica correctamente:

- Pliego Técnico RIC N°15 – electromovilidad 2024
- Reglamento de instalaciones de consumo (RIC – DS N°8)
- Norma Técnica de Distribución
- Manual de Buenas y Malas Prácticas TE-6 SEC
- ✓ *Un TE-6 debe reflejar fielmente un diseño normativo y seguro.*

📖 **Lee los manuales del fabricante**

- Instala según especificaciones técnicas de cada equipo.
- Asegura correcto funcionamiento y validez de garantías.
- Respalda con fotos y fichas técnicas antes de declarar.
- ✓ *Ignorar manuales es una mala práctica evitable.*

2. Consideraciones previas a la declaración del TE-6.



Una buena práctica comienza con una correcta etapa de diseño y planificación. Se recomienda que el proyecto se desarrolle conforme a lo siguiente:

Planifica la operación y mantenimiento

Diseña pensando en:

- Define con el usuario un plan de revisión periódica.
- Revisa conectores, protecciones y estado físico del SAVE.
- Considera monitoreo y accesibilidad.

✅ *Una instalación sin acceso ni monitoreo no es sostenible.*

Proceso de conexión eléctrica

- Si se requiere empalme o aumento de capacidad, solicita factibilidad a la distribuidora.
- Controla plazos establecidos en la Norma Técnica de Distribución.
- Recuerda: si hay retrasos, el usuario o instalador puede reclamar en www.sec.cl

✅ *Anticiparse al proceso de empalme evita atrasos y permite una puesta en servicio oportuna.*


2. Consideraciones previas a la declaración del TE-6.

Una buena instalación no solo depende del diseño técnico, sino también del **uso correcto de las plataformas oficiales de la SEC**. El **e-Declarador** es la herramienta obligatoria para registrar las instalaciones de infraestructura de recarga (TE-6) y asegurar el cumplimiento normativo desde el inicio.

 **Enlace de ingreso:** <https://www.sec.cl/e-declarador-sostenible>




Plataforma de Declaración TE-6 – e-Declarador


Registra correctamente la instalación en la SEC con datos coherentes y clase de instalador vigente.

 *Evita observaciones en la revisión documental posterior.*

Advertencia importante para instaladores

Antes de declarar en la plataforma TE-6, asegúrate de que tus **datos personales estén actualizados** en el sistema de la SEC:

-  Correo electrónico
-  Teléfono de contacto
-  Dirección

 Esto no solo permite una **comunicación efectiva**, sino que **evita la suspensión de tu licencia** por incumplir con la obligación de mantener actualizada tu información como instalador autorizado.



e-Declarador Sostenible

Instalaciones
Ingresar Declaración

Acceso Interno SEC
SEC

e-Declarador es el sistema electrónico que SEC pone a disposición de los instaladores y profesionales autorizados para facilitar la realización de sus trámites través de Internet.

¿ Qué Trámites puedo realizar aquí ?

Area Eléctrica		
TE4	PUESTA EN SERVICIO DE GENERADORAS RESIDENCIALES	Manual de Usuario TE4
TE6	PUESTA EN SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	Manual de Usuario TE6
TE7	ENERGIZACIÓN DE INSTALACIONES PMGD	Manual de Usuario TE7

¿ Cómo Ingresar una Declaración ?

Descargar los Checklist

Documentación Adicional

Preguntas Frecuentes

 **Enlace de Manual:** <https://www.sec.cl/sitio-web/descargar/1172/te6/43740/manual-de-usuario-te6-2024-v5-1.pdf>

Contenidos

1. Introducción.
2. Consideraciones previas a la declaración del TE-6.
- 3. Proceso de Tramitación y Conexión de un TE-6.**
4. Errores frecuentes detectados en fiscalizaciones documentales.
5. Declaración de proyectos especiales.
6. Errores que cuestan caro.

3. Proceso de Tramitación y Conexión de un TE-6.



¿Qué pasa si necesito un nuevo empalme o aumento de capacidad?

Debes **solicitar una factibilidad técnica a la empresa distribuidora**, de acuerdo con el formato definido en la **Norma Técnica de Distribución**.



¿Puede la distribuidora rechazar mi factibilidad técnica de suministro?

No, solo pedir correcciones técnicas y debe responder dentro de los plazos establecidos en la norma.

PROCESO DE CONEXIÓN



Factibilidad
Técnica



Respuesta a
Factibilidad
Técnica



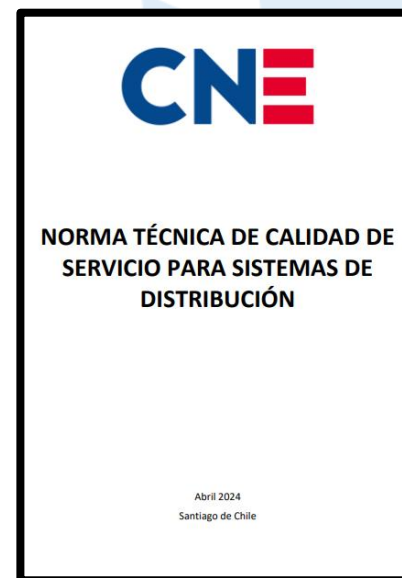
Declaración
TE-6



Fiscalización
SEC



Ejecución de
obras de
empalme



Recuerda ingresar todos los datos solicitados en la factibilidad

*8 a 15 días hábiles para dar respuesta a la factibilidad técnica, si no hay observaciones

Contenidos

1. Introducción.
2. Consideraciones previas a la declaración del TE-6.
3. Proceso de Tramitación y Conexión de un TE-6.
- 4. Errores frecuentes detectados en fiscalizaciones documentales.**
5. Declaración de proyectos especiales.
6. Errores que cuestan caro.

4. Errores frecuentes detectados en fiscalizaciones Documentales

Una declaración incompleta, técnicamente incorrecta o mal documentada no solo implica un **rechazo por parte de la SEC**, sino también retrasos innecesarios en la conexión de la Infraestructura para la recarga de Vehículos Eléctricos.

En esta sección se presentan los errores técnicos y normativos más frecuentes identificados en el proceso de revisión documental del trámite TE-6, con base en las fiscalizaciones de la Unidad de Fiscalización de Nuevos Energéticos (UNE). Algunos errores son evitables con una revisión atenta; otros requieren mejorar criterios de diseño, documentación o interpretación normativa.



Rechazo del TE-6

El error en la declaración puede derivar en rechazo formal del TE-6, obligando a rehacer documentación técnica o ajustes de instalación.



Retrasos en conexión

Cada error detectado implica tiempos adicionales para subsanar, lo que retrasa la conexión y la puesta en marcha de la IRVE.



Impacto en confianza

Las fallas reiteradas deterioran la relación con el cliente, afectan la reputación del instalador e incluso pueden generar sanciones.



4. Errores frecuentes detectados en fiscalizaciones Documentales

Paso 3: Motivo Declaración.

⚠ Está prohibido ingresar una declaración nueva cuando la instalación ya cuenta con una TE-6 anterior inscrito. En estos casos, siempre se debe seleccionar el tipo de declaración asociado a una instalación existente (regularización).

DECLARACION DE CARGADORES DE VEHICULOS ELECTRICOS

2 Declarador 3 Motivo declaración 4 Antecedentes Instalación 5 Conexión Instalación 6 Detalle Instalación 6.1 Direcciones 7 Propietario 8 Adjuntos 9 Confirmar

TE6 Paso 3: Motivo declaración
Selección de Motivo de la declaración

* Todos los campos son obligatorios , excepto los marcados como (opcional) 73133

Selecione el Motivo de la Instalación

¿Instalación cuenta con TE-6? NO ☒ SI ☐

Presentación para Nueva IRVE (Sin TE-6 Previo)

☐ IRVE se conectará a un nuevo empalme (Solicitud de Nuevo Empalme)

☐ IRVE se conectará a una instalación existente

Presentación para Nueva IRVE (con TE-6 Previo)

☐ Presentación para Regularización de IRVE Existente

< Paso Anterior  Guardar Siguiente Paso >

Usted está en : Paso 3 de 9

DECLARACION DE CARGADORES DE VEHICULOS ELECTRICOS

2 Declarador 3 Motivo declaración 3.1 Regularización 4 Antecedentes Instalación 5 Conexión Instalación 6 Detalle Instalación 6.1 Direcciones 7 Propietario 8 Adjuntos 9 Confirmar

TE6 Paso 3.1: Regularización
Antecedentes de la Instalación por regularizar

* Todos los campos son obligatorios , excepto los marcados como (opcional) 73012

Indicar la siguiente información correspondiente a la Instalación:

Folio de Inscripción TE-6 N° validar

Fecha de Inscripción

Folio de Presentación TE-6 N°

Dirección de la Instalación

Nombre Instalador o Profesional que declaró

< Paso Anterior  Guardar Siguiente Paso >

Usted está en : Paso 3.1 de 9

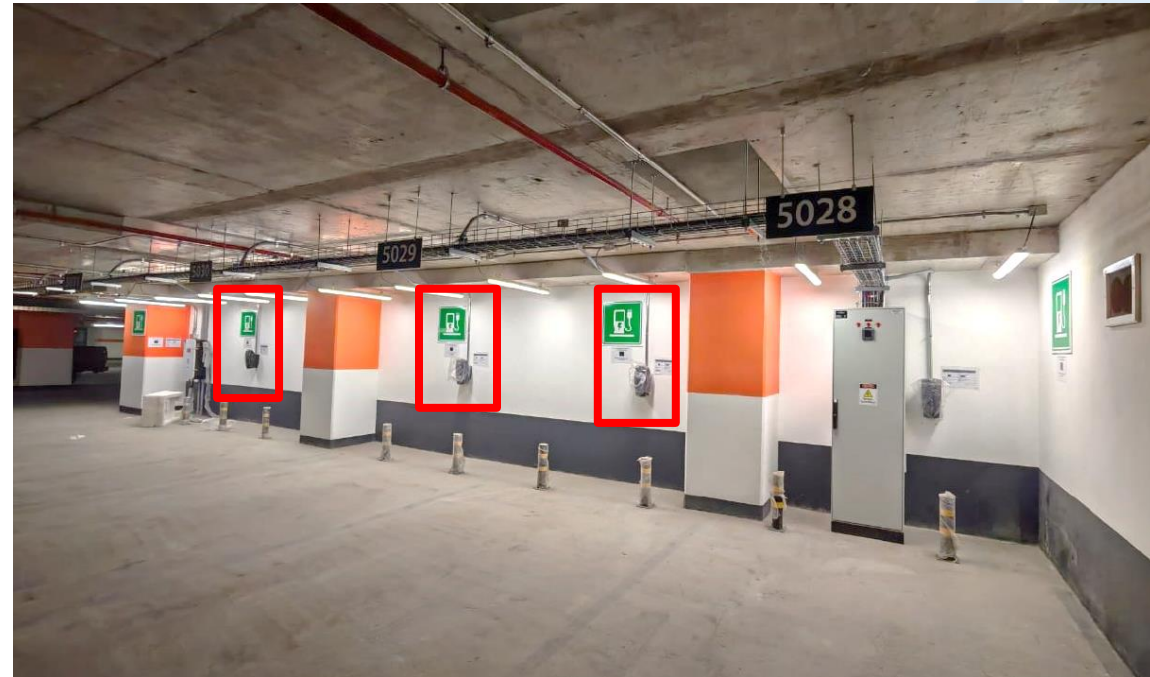
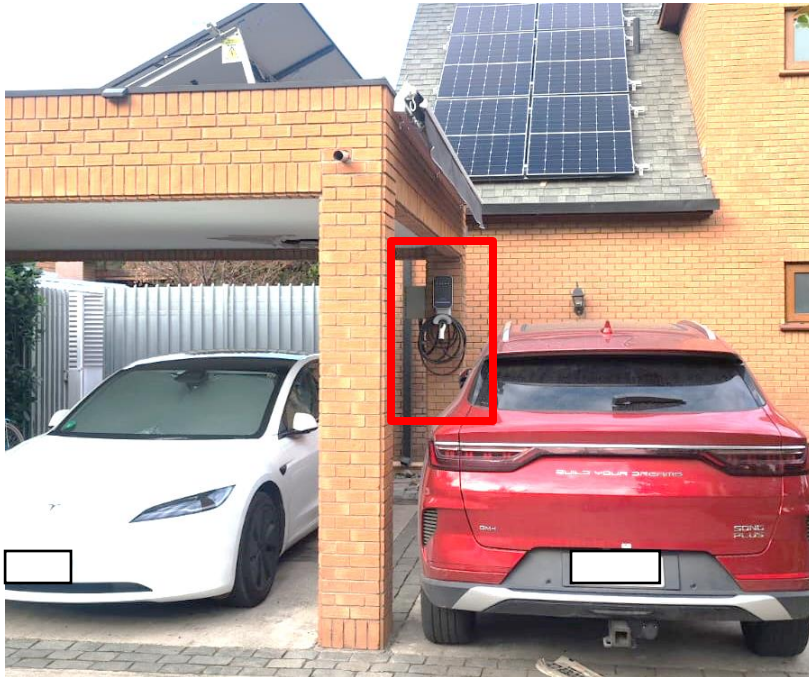
● Seleccionar incorrectamente esta opción puede invalidar la declaración o generar observaciones normativas.

4. Errores frecuentes en Declaraciones Documentales.

Paso 4: Tipo de instalación “Múltiple” o “Unitaria”.

❌ La **instalación unitaria** aplica cuando se declara uno o varios cargadores en una misma ubicación y mismo número de cliente.

❌ El tipo de **instalación múltiple** se selecciona para casos en los que se instalen varios cargadores con las dentro de un mismo recinto. Por ejemplo, en un edificio o en un conjunto habitacional se pueden declarar múltiples cargadores en los estacionamientos de cada departamento asociados a su empalme.

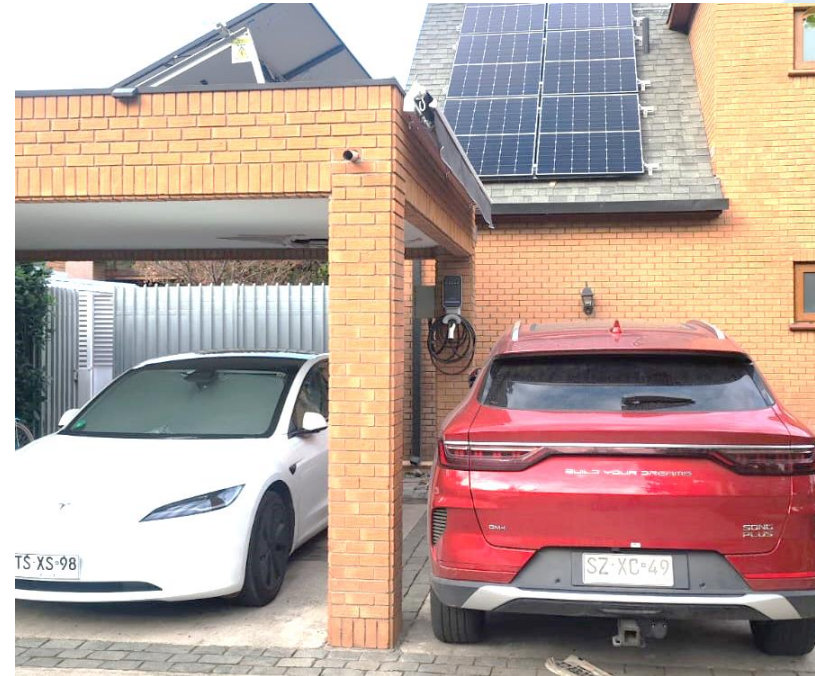


4. Errores frecuentes en Declaraciones Documentales.

Paso 4: Tipo de instalación “Privada” o “Pública”.

❌ El servicio de **recarga privado** es el servicio realizado por un SAVE con acceso restringido, destinado a uso exclusivo de uno o varios vehículos. No está disponible para el público general ni cumple con las condiciones del servicio público. Incluye instalaciones individuales, edificios o conjuntos habitacionales.

❌ El **servicio de recarga público** es el prestado por un SAVE con acceso libre al público, bajo condiciones definidas por su operador (precio, horarios, normas del recinto, etc.), incluyendo electrolineras y puntos de autoservicio. Recuerda que este servicio debe estar incorporado en la plataforma de interoperabilidad, conforme al instructivo respectivo.



4. Errores frecuentes en Declaraciones Documentales.

Paso 4: Tipo de instalación “Privada” o “Pública”.

Instalaciones Privadas



Edificios e Instalaciones
Individuales

Electroterminales



Centro de Carga de
Transporte Público

Instalaciones Públicas



Servicio de Recarga
Pública (BNUP o No
BNUP)

Servicio de Recarga
Pública (vía Interurbana)

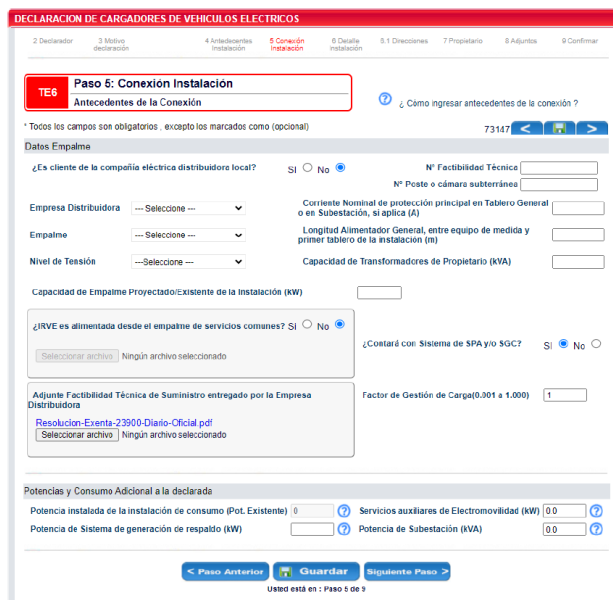


4. Errores frecuentes en Declaraciones Documentales.

Paso 5: Antecedentes de la conexión. Potencia declarada.

❌ La Potencia total declarada indicada en formulario debe ser igual a potencia detallada en Cuadro de Carga del plano específico.

❌ Cuando se instala una IRVE en un empalme ya existente, es obligatorio registrar correctamente la potencia del consumo actual. Por ejemplo: si el empalme ya abastece una vivienda con 5 kW de consumo, y se desea instalar una IRVE de 7 kW, se debe declarar 5 kW como Potencia instalada de la instalación de consumo (Pot. Existente).



DECLARACION DE CARGADORES DE VEHICULOS ELECTRICOS

2 Declarador 3 Motivo de declaración 4 Antecedentes de la instalación 5 **Conexión Instalación** 6 Datos de instalación 6.1 Direcciones 7 Propietario 8 Adjuntos 9 Confirmar

TE6 Paso 5: Conexión Instalación
Antecedentes de la Conexión

¿Cómo ingresar antecedentes de la conexión?

* Todos los campos son obligatorios, excepto los marcados como (opcional)

73147

Datos Empalme

¿Es cliente de la compañía eléctrica distribuidora local? SI ☐ No ☒

N° Factibilidad Técnica
N° Poste o cámara subterránea

Empresa Distribuidora

Corriente Nominal de protección principal en Tablero General o en Subestación, si aplica (A)

Empalme

Longitud Alimentador General, entre equipo de medida y primer tablero de la instalación (m)

Nivel de Tensión

Capacidad de Transformadores de Propietario (kVA)

Capacidad de Empalme Proyecto/Existente de la Instalación (kW)

¿IRVE es alimentada desde el empalme de servicios comunes? SI ☐ No ☒

¿Costará con Sistema de SPA y/o SGC? SI ☒ No ☐

Adjunte Factibilidad Técnica de Suministro entregado por la Empresa Distribuidora
[Resolucion-Exenta-23900-Diario-Oficial.pdf](#)
Seleccionar archivo | Ningún archivo seleccionado

Factor de Gestión de Carga(0.001 a 1.000)

Potencias y Consumo Adicional a la declarada

Potencia instalada de la instalación de consumo (Pot. Existente)

Servicios auxiliares de Electromovilidad (kW)

Potencia de Sistema de generación de respaldo (kW)

Potencia de Subestación (kVA)

[< Paso Anterior](#) [Guardar](#) [Siguiendo Paso >](#)

Usted está en : Paso 5 de 9

Figura N° 5-1: Antecedentes de la conexión

4. Errores frecuentes en Declaraciones Documentales.

Paso 5: Antecedentes de la conexión. Servicios Comunes.

✗ Se debe adjuntar una **autorización firmada por la administración o el comité del edificio/conjunto habitacional**. Este documento debe especificar las implicancias en términos de energía y potencia asociadas a la incorporación de la IRVE a los servicios comunes.




4. Errores frecuentes en Declaraciones Documentales.

Paso 5: Antecedentes de la conexión. Servicios Comunes.

✗ Se debe adjuntar una **autorización firmada por la administración o el comité del edificio/conjunto habitacional**. Este documento debe especificar las implicancias en términos de energía y potencia asociadas a la incorporación de la IRVE a los servicios comunes.

DECLARACIÓN DE CARGADORES DE VEHICULOS ELECTRICOS

2 Declarador 3 Motivo declaración 4 Antecedentes instalación 5 **Conexión instalación** 6 Detalle instalación 5.1 Direcciones 7 Propietario 8 Adjuntos 9 Confirmar

TE6 Paso 5: Conexión instalación
Antecedentes de la Conexión  ¿Cómo ingresar antecedentes de la conexión?


* Todos los campos son obligatorios, excepto los marcados como (opcional) 73147 < >


Datos Empalme

¿Es cliente de la compañía eléctrica distribuidora local? Si ☐ No ☒ N° Factibilidad Técnica
N° Poste o cámara subterránea




Empresa Distribuidora --- Seleccione --- Corriente Nominal de protección principal en Tablero General o en Subestación, si aplica (A)
Empalme --- Seleccione --- Longitud Alimentador General, entre equipo de medida y primer tablero de la instalación (m)
Nivel de Tensión --- Seleccione --- Capacidad de Transformadores de Propietario (KVA)

Capacidad de Empalme Proyecto/Existente de la instalación (KW)

¿IRVE es alimentada desde el empalme de servicios comunes? Si ☐ No ☒
 Seleccione archivo Ningún archivo seleccionado

Adjunte Factibilidad Técnica de Suministro entregado por la Empresa Distribuidora
[Resolucion-Exenta-23900-Diario-Oficial.pdf](#)
 Seleccione archivo Ningún archivo seleccionado

Potencias y Consumo Adicional a la declarada

Potencia instalada de la instalación de consumo (Pot. Existente) 0  Servicios auxiliares de Electromovilidad (KW) 00 
Potencia de Sistema de generación de respaldo (KW) Potencia de Subestación (KVA) 00 

[< Paso Anterior](#) [Guardar](#) [Siguiente Paso >](#)
Usted está en : Paso 5 de 9

¿IRVE es alimentada desde el empalme de servicios comunes? Si ☐ No ☒


 Seleccione archivo Ningún archivo seleccionado

Figura N° 5-1: Antecedentes de la conexión

4. Errores frecuentes en Declaraciones Documentales.

Paso 6: Detalle instalación. Ingreso de SAVE.

✗ Un error común cometido por los instaladores es la **declaración de productos que no cuentan con la Autorización SEC.**

DECLARACIÓN DE CARGADORES DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

2 Declaración 3 Motivos de declaración 4 Análisis de instalación 5 Conexión de instalación 6 **Detalle de instalación** 6.1 Disposiciones 7 Propietario 8 Ajustes 9 Confirmar

TE6 Paso 6: Detalle instalación

Detalle instalación

* Todos los campos son obligatorios, excepto los marcados como (opcional)

73184

Infraestructura de recarga

¿Posee capacidad bidireccional? SI ☐ No ☒ ¿Posee protección RI y/o Interruptor de acoplamiento? SI ☐ No ☐

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado

¿Cuenta con sistema de gestión de información o backend? SI ☐ No ☐

¿Instalación cuenta con Generación Fotovoltaica? SI ☐ No ☒

Ingreso de Puntos de Carga Simple (PCS)

AGREGAR PCS

Ingreso de SAVE o Tecnologías diferentes a la indicada en el PTN RIC N° 15

AGREGAR

CUADROS DE RESUMEN

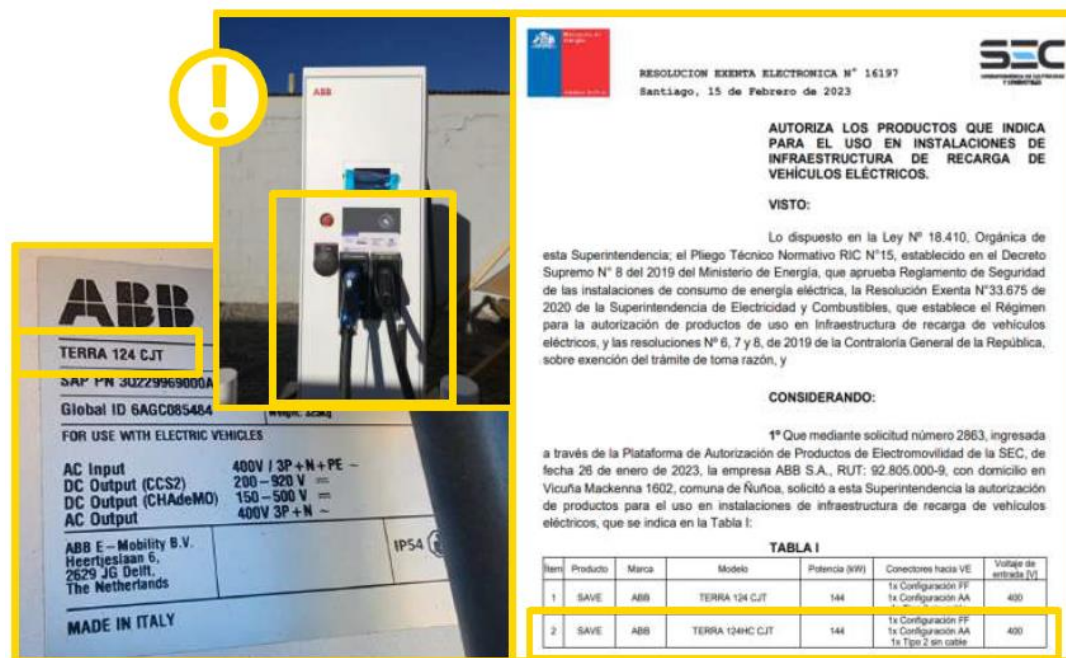
Resumen de los SAVE [Cargador] instalado(s)

Identificador	Marca	Modelo	Conectores de SAVE	Recargas Simultáneas	Potencia Máxima Entrada (kW)	Potencia Configurada (kW)	Cantidad Cargadores de este tipo	Potencia Total Configurada (kW)	Referencia Ubicación	Acción
Resumen de los conectores por SAVE [Cargador] y PCS [Punto de Carga Simple]										
Cargador asociado	Tipo	Tensión Máxima (V)	Tipo diferencial	Sensibilidad (mA)	Potencia Máxima (kW)	Cantidad	Potencia por conector (kW)	Acción		
Resumen Total de la instalación unitaria										
PCS	SAVE	Generación de Respaldo	Instalada de Consumo	S. S.A.A. Electromovilidad	PCS	SAVE	FGC: SAVE	Total Declarado	Total Neta IRVE	Total Instalada
0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0

[< Paso Anterior](#) [Guardar](#) [Siguiente Paso >](#)

Unidad está en: Paso 6 de 9

Figura N° 6-1: Detalle Instalación



● Asegúrese de que los datos del SAVE, comunicados en el TE-6, coinciden con los datos informados en su **Resolución Exenta de autorización** y en el buscador de la plataforma de productos. Poner especial atención en marca, modelo, tipo de protección diferencial, tipo y cantidad de conectores, protocolo de comunicación.

📎 Enlace de ingreso: <https://wlhttp.sec.cl/productManager/search>

4. Errores frecuentes en Declaraciones Documentales.

Paso 6.1: Direcciones.

✗ Un error común cometido por los instaladores es **no ingresar correctamente la dirección de la instalación**. Una correcta declaración en este paso es clave para asegurar la trazabilidad y validación técnica de cada punto de carga.

DECLARACION DE CARGADORES DE VEHICULOS ELECTRICOS

2 Declarador 3 Motivo declaración 4 Antecedentes Instalación 5 Conexión Instalación 6 Detalle Instalación **6.1 Direcciones** 7 Propietario 8 Adjuntos 9 Confirmar

TE6 Paso 6.1: Direcciones
Detalles de cliente y su dirección

* Todos los campos son obligatorios, excepto los marcados como (opcional)

73012

Detalle Instalaciones (IRVEs)

Dirección IRVEs Restantes por ingresar: 1

N° Cliente

Instalación eléctrica cuenta con un TE1 después del 2008? ☐ Si ☐ No

N° de Folio TE1

Fecha Inscripción TE1

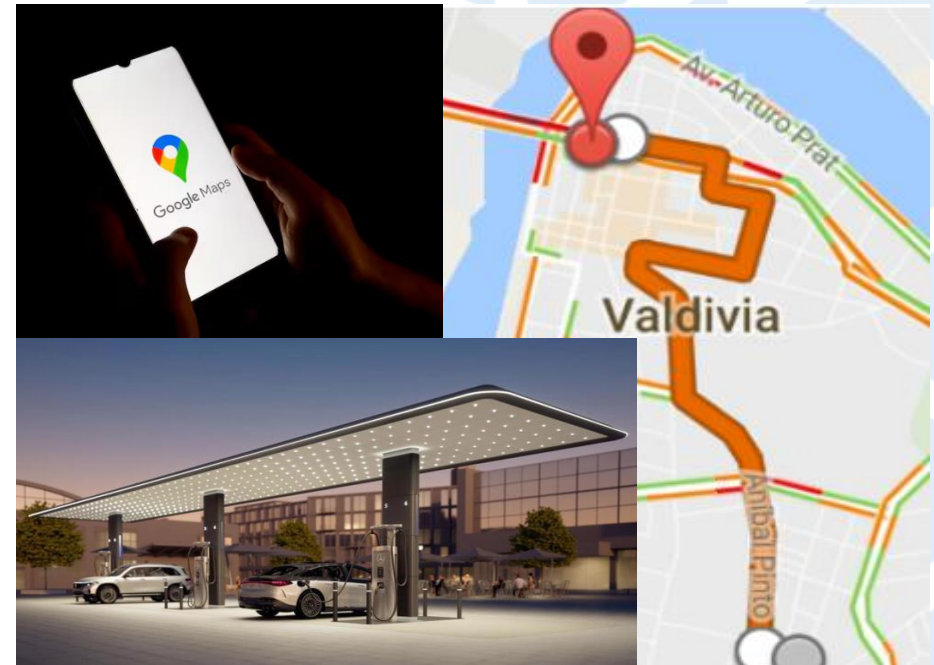
Ingresar

Detalle		Dirección		N° Cliente	TE1 después del 2008	N° Folio TE1	Fecha Inscripción TE1
Correlativo							

Resumen Total IRVE(s)					Potencia (KW)					Total Declarada	Total IRVEs	Total Instalada
Instalaciones	PCS	SAVE	Generación de Respaldo	Instalada de Consumo	SS.AA. Electromovilidad	PCS	SAVE					
1	0	1	0	0	0	0	10					

< Paso Anterior Guardar Siguiente Paso >

Usted está en : Paso 6.1 de 9



⚠ Es importante que en los casos donde existan dos o más instalaciones, se debe especificar la dirección individual de cada una. Recuerda que la cantidad de instalaciones fue previamente indicada en el Paso 4, por lo que esta información debe coincidir y estar correctamente detallada.

Contenidos

1. Introducción.
2. Consideraciones previas a la declaración del TE-6.
3. Proceso de Tramitación y Conexión de un TE-6.
4. Errores frecuentes detectados en fiscalizaciones documentales.
- 5. Declaración de proyectos especiales.**
6. Errores que cuestan caro.

5. Declaración de proyectos especiales.

Un proyecto especial SEC es una iniciativa que involucra la instalación de sistemas de combustibles o energía que requieren una autorización específica por parte de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

Estos proyectos suelen estar asociados a tecnologías innovadoras o no convencionales, o puntos no regulados en los instructivos vigentes.

Pasos a seguir:

Reunión con equipo SEC:

Se realiza a través de Microsoft Teams y en ella se presenta el proyecto.

Ingreso de documentación:

Se debe enviar la siguiente información a través de la Oficina de Partes Virtual de la SEC:

Enlace de ingreso: [Oficina de Partes Virtual SEC](#)

Revisión por parte de SEC:

Una vez analizados los antecedentes, la SEC emitirá un Oficio Ordinario con el pronunciamiento correspondiente, el cual será visado por el Departamento Jurídico.

Ingreso de Declaración TE-6:

Esta declaración debe ser realizada por un instalador autorizado por la SEC, adjuntando oficio Ordinario.

5. Declaración de proyectos especiales.

Paso 6: Ingreso de información de tecnologías diferentes a las indicadas en el PTN RIC N°15

DECLARACION DE CARGADORES DE VEHICULOS ELECTRICOS

2 Declarador 3 Motivo declaración 4 Instalaciones Instalación 5 Conexión Instalación 6 **Detalle Instalación** 6.1 Direcciones 7 Propietario 8 Adjuntos 9 Confirmar

TE6 Paso 6: Detalle instalación

Detalle Instalación

¿Cómo ingresar el detalle de la instalación?

* Todos los campos son obligatorios, excepto los marcados como (opcional)

73184

Infraestructura de recarga

¿Posee capacidad bidireccional? SI ☐ No ☒

¿Posee protección RI y/o Interruptor de acoplamiento? SI ☐ No ☐

Seleccionar archivo: Ningún archivo seleccionado

¿Cuenta con sistema de gestión de información o backend? SI ☐ No ☐

¿Instalación cuenta con Generación Fotovoltaica? SI ☐ No ☒

Ingreso de Puntos de Carga Simple (PCS)

AGREGAR PCS

Ingreso de SAVE o Tecnologías diferentes a la indicada en el PTN RIC N° 15

AGREGAR

CUADROS DE RESUMEN

Resumen del o los SAVE [Cargador] instalado(s)

Identificador	Marca	Modelo	Conectores de SAVE	Recargas Simultáneas	Potencia Máxima Entrada (kW)	Potencia Configurada (kW)	Cantidad Cargadores de este tipo	Potencia Total Configurada (kW)	Referencia Ubicación	Acción
Resumen de los conectores por SAVE [Cargador] y PCS [Punto de Carga Simple]										
Cargador asociado	Tipo	Tensión Máxima (V)	Tipo diferencial	Sensibilidad (mA)	Potencia Máxima (kW)	Cantidad	Potencia por conector (kW)	Acción		
Resumen Total de la Instalación unitaria										
Cantidad		Potencia (kW)				Potencia (kW)				
PCS	SAVE	Generación de Respaldo	Instalada de Consumo	S. S.A.A. Electromovilidad	PCS	SAVE	FGC SAVE	Total Declarado	Total Nota IRVE	Total Instalado
0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0

< Paso Anterior Guardar Siguiendo Paso >

Usted está en : Paso 6 de 9

Sistemas de Alimentación Específico de Vehículos Eléctricos (SAVE)

¿Corresponde a una tecnología indicada en el Pliego RIC N° 15?

SI ☒ No ☐

INGRESAR

Cargadores ingresados

Id	V2G	Marca	Modelo	Conectores de SAVE	Recargas simultáneas	Potencia Máxima de entrada (kW)	Potencia Configurada (kW)	Cantidad Cargadores de este tipo	Potencia Total Configurada (kW)	Ubicación
----	-----	-------	--------	--------------------	----------------------	---------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---------------------------------	-----------

Aceptar

Cancelar

Ingreso de información de tecnologías diferentes a las indicadas en el PTN RIC N°15

Para tecnologías diferentes a las indicadas en el PTN RIC N° 15, debe adjuntar la respuesta de autorización por parte de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Número de Resolución

Validar

Fecha



Resolución correspondiente

Indicar Tipo de Tecnología Autorizada

Aceptar

Cancelar

Contenidos

1. Introducción.
2. Consideraciones previas a la declaración del TE-6.
3. Proceso de Tramitación y Conexión de un TE-6.
4. Errores frecuentes detectados en fiscalizaciones documentales.
5. Declaración de proyectos especiales.
- 6. Errores que cuestan caro.**

6. Errores que cuestan caro.

A continuación, revisaremos **ejemplos reales** de no conformidades detectadas durante fiscalizaciones en terreno de instalaciones de **Infraestructura de Recarga de Vehículos Eléctricos** declaradas a través del trámite **TE-6**.

🚫 Todos los casos que mostraremos fueron clasificados como de **Criticidad Alta** en el Checklist de fiscalización SEC. Esto significa que representan riesgos **graves** para:

RIESGO PARA LA SEGURIDAD
DE LAS PERSONAS

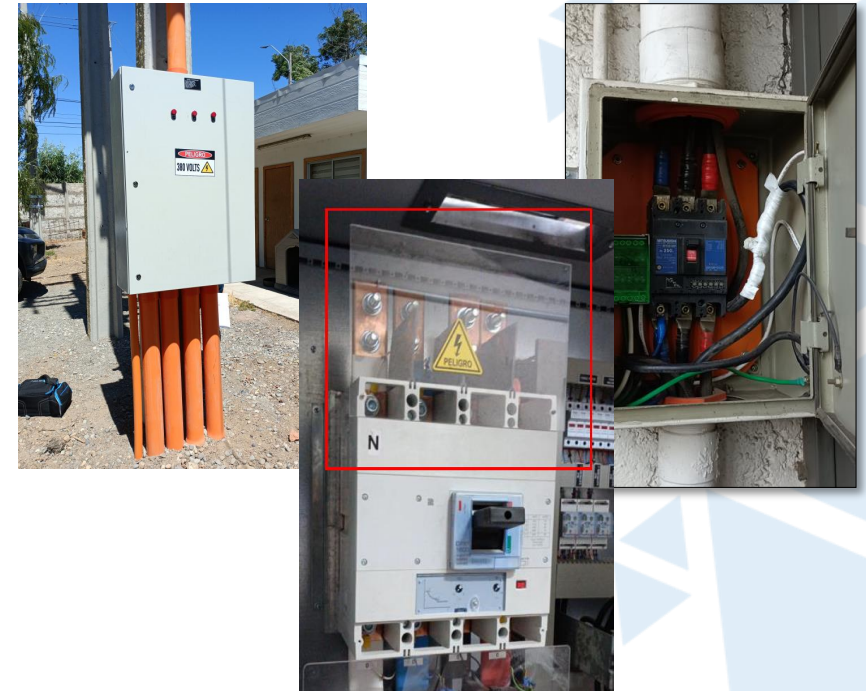
RIESGO PARA LA SEGURIDAD
DE LAS INSTALACIONES

RIESGO PARA LA INTEGRIDAD
DEL SISTEMA DECLARATIVO

🎯 Nuestro objetivo es que puedas:

- ✅ **Reconocer** estos errores críticos
- ✅ **Entender por qué son graves**
- ✅ **Prevenirlos en tus próximos proyectos**

Asegurando así el **cumplimiento normativo** y la **calidad técnica** de tus instalaciones.



6. Errores que cuestan caro.

En lo que va del año, hemos realizado múltiples fiscalizaciones en terreno a instalaciones declaradas por trámite TE-6.

Como resultado, ya se han iniciado **más de 15 procesos sancionatorios**, con multas en curso que **superarán las 100 UTM**.

Estos errores no solo comprometen la seguridad de las personas, sino que también **pueden derivar en la suspensión de la licencia del instalador**.

Principales Incumplimientos detectados:

- Información errónea o falsa declarada
- ▬ Subdimensionamiento de conductores
- ⬡ Protecciones diferenciales que no operan o son incorrectas
- ⚡ Partes metálicas no aterrizadas

CON OBSERVACIONES

Fecha y Hora CheckList: 09/01/2025 17:05
Fecha y Hora Inspección: 09/01/2025 17:05

Folio Declaración: 00004674009
Fecha y Hora Presentación: 29/12/2024 11:12
Tipo Trámite: T60 PUESTA EN SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS
Origen de la Fiscalización: PREFISCALIZACIÓN
Nombre Declarante: Emilio Renato Cullandá Calabrera
Dirección de la Instalación: Av. Andres Bello 2425 - Providencia, Metropolitana
Resultado CheckList: Con Observaciones

Fecha y Hora CheckList: 09/01/2025 17:05
Fecha y Hora Inspección: 09/01/2025 17:05

Checklist: TECNICO TERRENO (TT)

ITEM	ASPECTOS VERIFICADOS	SI	NO	NA	OBSERV.	CR	DF	INFRAC. NORMA	NORMA
1	FORMULARIO								
1.1	"Se declara correctamente la información solicitada en el TE-6 a) Infraestructura para uso público/mixta b) Tipo de instalación de carga c) Destino Propiedad d) Es el empalme exclusivo para electromovilidad (si/no) e) Potencia de Servicios Auxiliares de Electromovilidad f) Nombre de instalación (nombre característico, no genérico) g) Puntos de aterrizaje"	✓					1	F	Punto 5.2 RIC 15.
1.2	La Potencia total declarada indicada en Simulador, es igual a potencia detallada en Cuadro de Carga del plano.	✓					1	F	Punto 5.2 RIC 15.
1.3	Cantidad de cargadores declarados (correspondiente) a lo observado en diagrama unifilar.	✓							
1.4	"Declaración del TE-6 corresponde a una instalación que no tiene exclusivamente una declaración en paralelo en terreno, (no está permitida realizar ninguna simulación de declaraciones de una misma instalación que las encuentre en Terreno)".	✓							
2	MEMORIA Y ANTECEDENTES								
2.1	Se adjunta plano de la instalación.	✓							
2.2	Se adjunta memoria explicativa.	✓							
2.3	"Se adjunta autorización de productos de electromovilidad (Resolución Exenta SEC)".	✓							
2.4	"Adjunto el informe de imágenes que contiene: a) Frontal y de propiedad b) Tablero Eléctrico General y/o de Electromovilidad (Balance e mantenimiento) c) Protecciones d) Cargadores (Frontal, Placa de datos, conectores) e) Señalizaciones, procedimientos y señalización instalación pública"	✓							
3	PLANOS								
3.1	"Forma del plano cumple con la normativa eléctrica vigente. Incluye croquis de ubicación completa e correcta e suficientemente clara para su ubicación (Incluye coordenadas e incluye foto de materiales que requieren certificación)".	✓							
3.2	Incluye Diagrama Unifilar (identificación de Tablero eléctrico nuevo o existente y las caracterización de conductores y canalizaciones, salidas de terreno e identificación de protecciones específicas para la instalación de electromovilidad).	✓							

Figuras N° 1 y 2: Conductor declarado en plano / in

Volaje de pérdida: 0,07 Vp
4x35 mm² (F+N) + 1x25 mm² (T)
Conductor R21-K
Flexible Metálico 63 mm
1,5 metros de resado

Figuras N° 3: Tabla N° 4.4: Capacidad de transporte de corriente de c

Sección nominal (mm ²)	Sección en sistema armadura (mm ²)	Módulo de capacidad (A)	Temperatura (°C)	Temperatura (°C)	Temperatura (°C)
16	16	16	16	16	16
25	25	25	25	25	25
35	35	35	35	35	35
50	50	50	50	50	50
70	70	70	70	70	70
95	95	95	95	95	95
120	120	120	120	120	120
150	150	150	150	150	150
185	185	185	185	185	185
240	240	240	240	240	240
300	300	300	300	300	300
360	360	360	360	360	360
420	420	420	420	420	420
500	500	500	500	500	500

UNIDAD DE SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

ANT.: 1) Declaración de infraestructura de recarga de vehículos eléctricos de 272,58 kW, ubicada en Calle Cuento N° 1095, Santiago Centro, Región Metropolitana, Folio N° 4676544 de fecha 30.12.2024.

2) Informe de Inspección Técnica de Terreno TE-6 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, de fecha 10.01.2025.

3) Reporte de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles con resultados de Inspección Técnica según Checklist N° 7649897, de fecha 15.01.25.

4) Resolución exenta N° 26339 del 2018 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

MAT.: Formula cargos al instalador Mario Santiago Moreno Villanueva y ordena normalizar por motivos que indica.

DE: JEFE DE UNIDAD DE SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA.

A: SR. MARIO SANTIAGO MORENO VILLANUEVA
INSTALADOR ELÉCTRICO, LICENCIA CLASE A.
Santa Filomena N° 11101, La Florida, Región Metropolitana.

1. Con fecha 10 de enero de 2025, personal de esta Superintendencia, inspeccionó la instalación eléctrica indicada en ANT. 1) constatándose en el proceso de fiscalización, por personal técnico de esta Superintendencia, la existencia de los siguientes hechos:

a) Se constató la instalación de un conductor de 26,7 mm² tipo 3AWG, desde una protección general de 125 [A], el cual está subdimensionado.

b) Se constató una protección diferencial para la alimentación eléctrica de un cargador eléctrico de modo de carga 3, la cual no opera dentro de los parámetros de prueba.

2. Visto lo expuesto y teniendo en cuenta lo señalado en el Decreto Supremo N° 8 de 2019, del Ministerio de Energía, Reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica, y que en su Art. 10° establece que: Todas las instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica, las modificaciones de éstas y las instalaciones provisionales, deberán ser declaradas por el instalador eléctrico autorizado o por aquellos profesionales señalados en el decreto supremo N° 52, de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, según corresponda, a la Superintendencia para su puesta en servicio. Se formula los siguientes cargos en contra del Sr. Mario Santiago Moreno Villanueva cédula nacional de identidad 9.617.374-1.

6. Errores que cuestan caro.

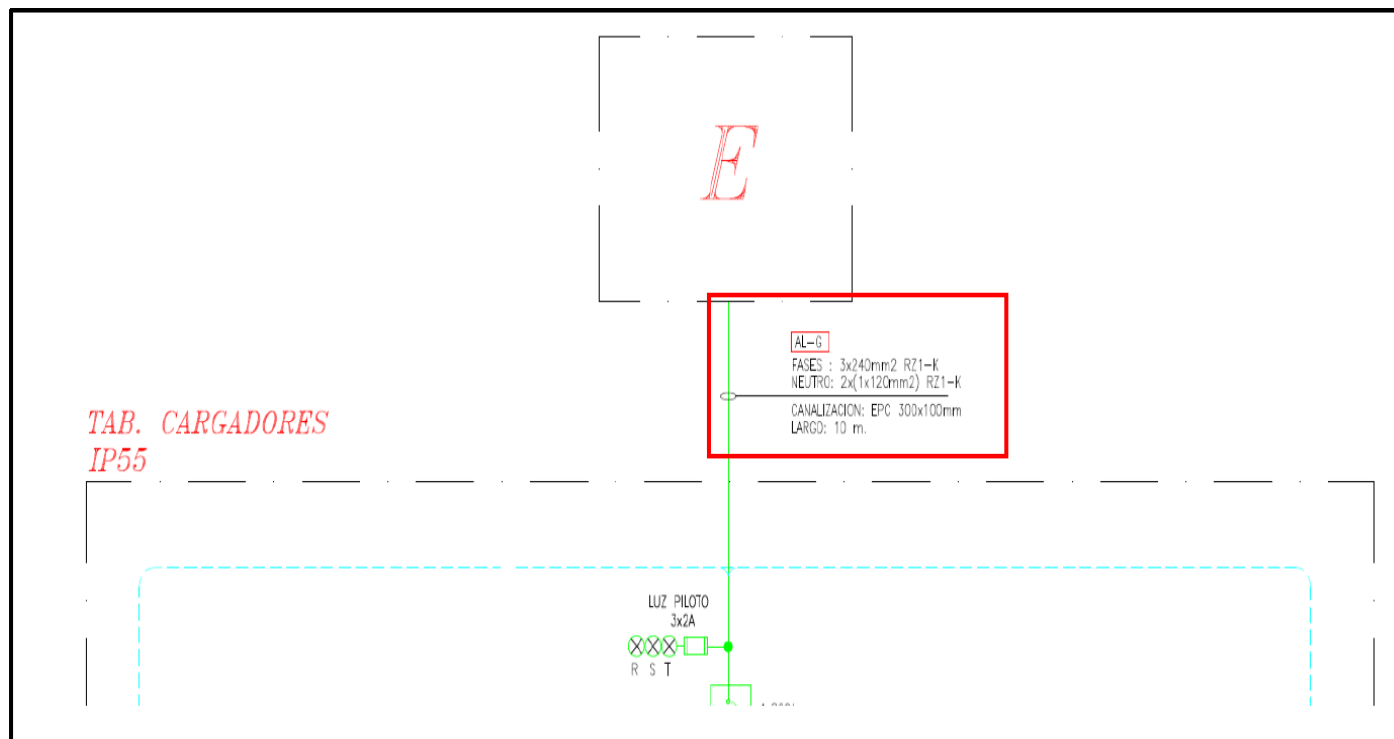
Información manifiestamente errónea.



Punto 5.2 RIC 15: *“Toda IRVE deberá ser ejecutada de acuerdo con un proyecto técnicamente concebido, el cual deberá asegurar que la instalación no presente riesgos para operadores, usuarios o artefactos, sea eficiente, proporcione un buen servicio, permita un fácil y adecuado mantenimiento y tenga la flexibilidad necesaria como para permitir modificaciones o ampliaciones con facilidad”.*

6. Errores que cuestan caro.

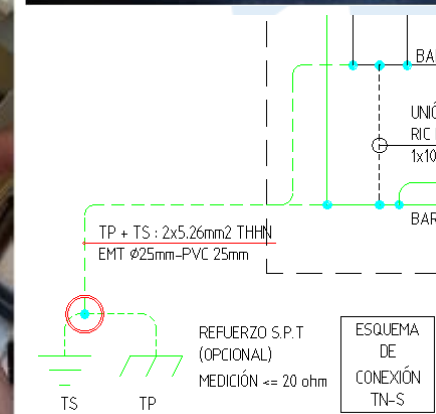
Información manifiestamente errónea.



Punto 5.2 RIC 15: “Toda IRVE deberá ser ejecutada de acuerdo con un proyecto técnicamente concebido, el cual deberá asegurar que la instalación no presente riesgos para operadores, usuarios o artefactos, sea eficiente, proporcione un buen servicio, permita un fácil y adecuado mantenimiento y tenga la flexibilidad necesaria como para permitir modificaciones o ampliaciones con facilidad”.

6. Errores que cuestan caro.

Información manifiestamente errónea.



Punto 11.7.1 RIC 15: “Utilizar el sistema de puesta a tierra existente. Para lo anterior, se deberá verificar que el sistema de puesta a tierra existente, en conjunto con la IRVE, cumpla con lo indicado en el punto 11.5. El sistema de puesta a tierra existente se medirá a través del método de caída de potencial o mediante el medidor tipo pinza, si éste aplica, establecidos en el Anexo N°6 del Pliego Técnico Normativo RIC N°06. ”

6. Errores que cuestan caro.

Información manifiestamente errónea.

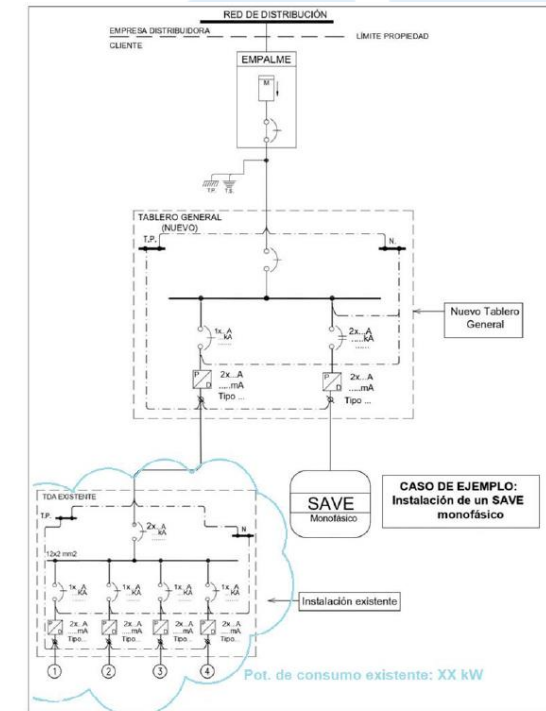
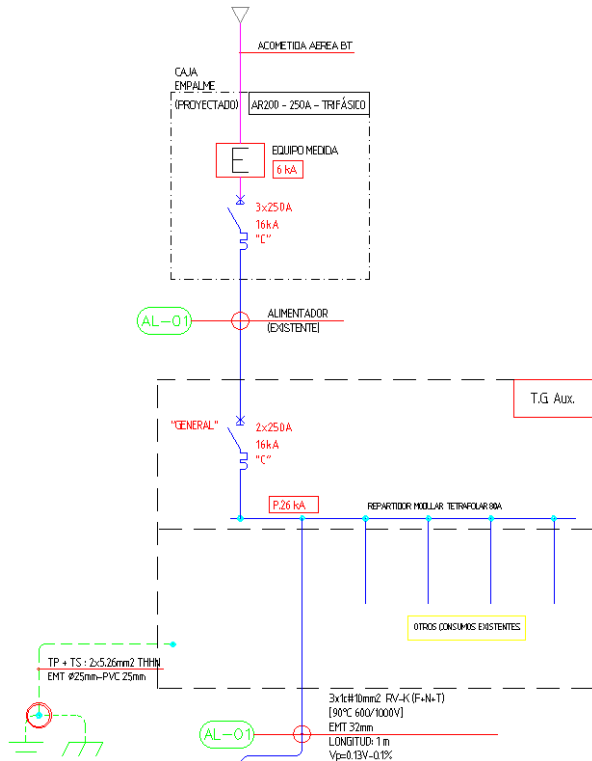


Figura 15.8.3. Diagrama Unifilar tipo de un nuevo tablero general que alimenta un SAVE y un tablero de distribución existente.



Punto 8.2 del RIC 15: “La interconexión entre la instalación de consumo y los alimentadores, subalimentadores o conductores que alimenten a la IRVE deberán ser realizados dentro de un tablero eléctrico, a través de barras de distribución o borneras dedicadas conectadas a alguna barra de distribución”.

Ver Anexo 15.8, figura 15.8.3 del RIC 15.

6. Errores que cuestan caro.

Información manifiestamente errónea.

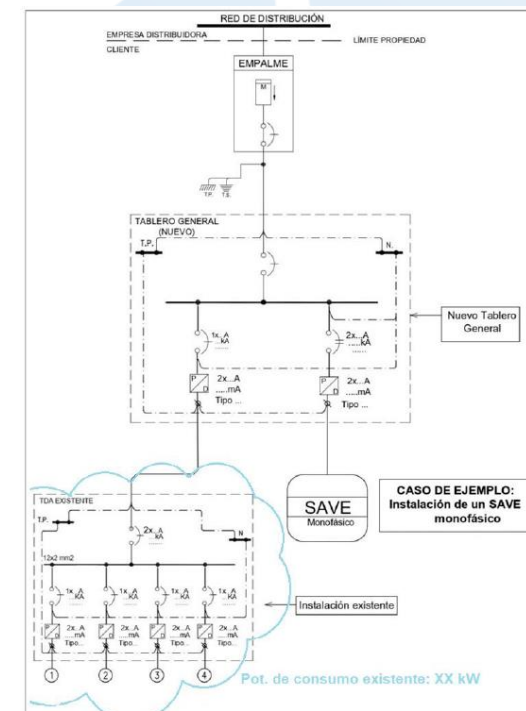
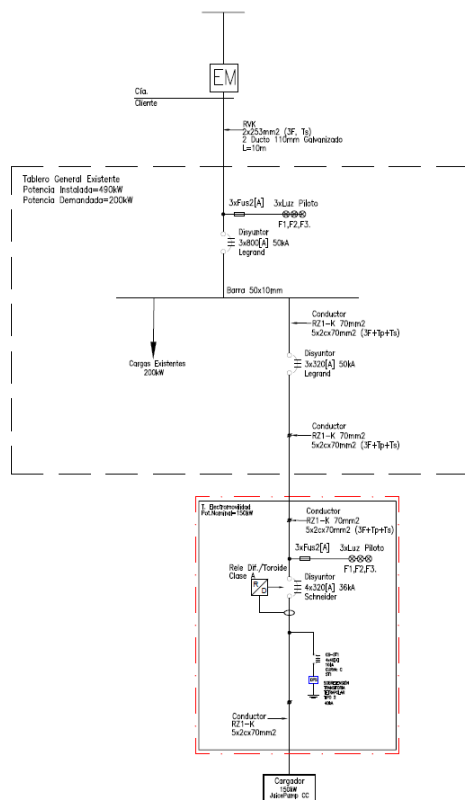


Figura 15.8.3. Diagrama Unilínea tipo de un nuevo tablero general que alimenta un SAVE y un tablero de distribución existente.



Punto 8.2 del RIC 15: “La interconexión entre la instalación de consumo y los alimentadores, subalimentadores o conductores que alimenten a la IRVE deberán ser realizados dentro de un tablero eléctrico, a través de barras de distribución o borneras dedicadas conectadas a alguna barra de distribución”.

Ver Anexo 15.8, figura 15.8.3 del RIC 15.

6. Errores que cuestan caro.

Subdimensionamiento de conductores

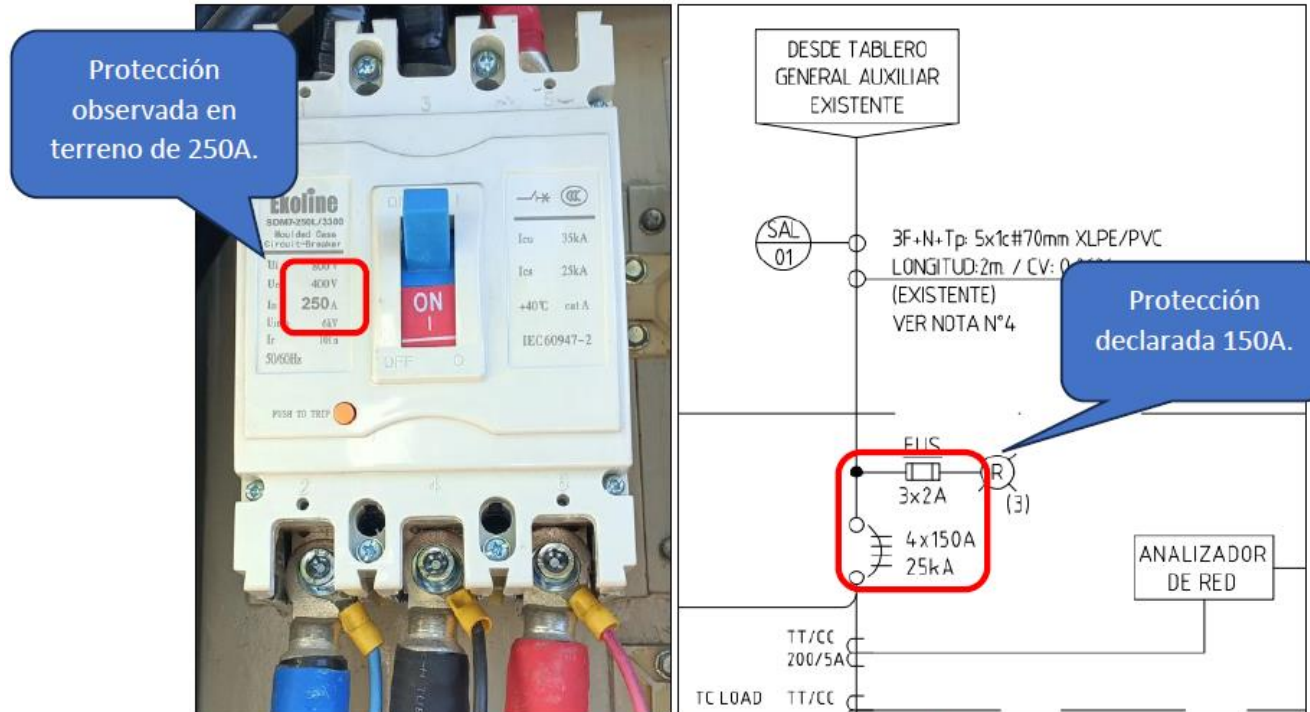


Tabla N°4.4: Capacidad de transporte de corriente de conductores de cobre aislados
(continuación)

Sección nominal [mm²]	Sección en sistema americano [AWG] o [kcmil]	D1 Método de instalación D1. Temp. ambiente 20°C	D2 Método de instalación D2. Temp. ambiente 20°C	Method E Método de instalación E. Temp. ambiente 30°C	Method F Método de instalación F. Temp. ambiente 30°C
1,5	-	19	23	19	-
2,08	14	30	31	28	-
2,5	-	33	38	32	-
3,31	12	38	39	38	-
4	-	42	59	42	42
5,26	10	48	69	50	50
6	-	52	74	54	55
8,37	8	63	89	67	68
10	-	68	98	75	77
13,3	6	80	114	89	93
16	-	89	126	100	105
21,1	4	103	147	114	126
25	-	113	161	127	141
26,7	3	117	167	133	147
33,6	2	132	189	154	172
35	-	136	194	158	176
42,4	1	150	216	178	200
50	-	159	230	192	216
53,5	1/0	170	245	207	234
67,4	2/0	192	278	240	273
70	-	197	282	246	279
85	3/0	218	315	278	318
95	-	232	339	298	342



Punto 12.6.2 del RIC 15: “Para el caso de los circuitos de SAVE, la capacidad de los dispositivos de protección contra sobrecorriente deberá ajustarse al siguiente valor de corriente: a $1,10 \times I_n$ (I_n corresponde a la Corriente nominal definida para cada SAVE)”.

6. Errores que cuestan caro.

Subdimensionamiento de conductores



Tabla N°4.4: Capacidad de transporte de corriente de conductores de cobre aislados (continuación)

CABLES PARA TENDIDO FIJO
TEMPERATURA DE SERVICIO 90 °C.
APLICA a THHN, RV, RV-K, RZ1, RZ1-K.

Sección nominal [mm²]	Sección en sistema americano [AWG] o [kcmil]	A1	A2	B1	B2
		Método de instalación A1. Temp. ambiente 30 °C	Método de instalación A2. Temp. ambiente 30 °C	Método de instalación B1. Temp. ambiente 30 °C	Método de instalación B2. Temp. ambiente 30 °C
42,4	1	132	122	163	144
50	-	141	130	175	154
53,5	1/0	152	140	188	165
67,4	2/0	175	161	217	190

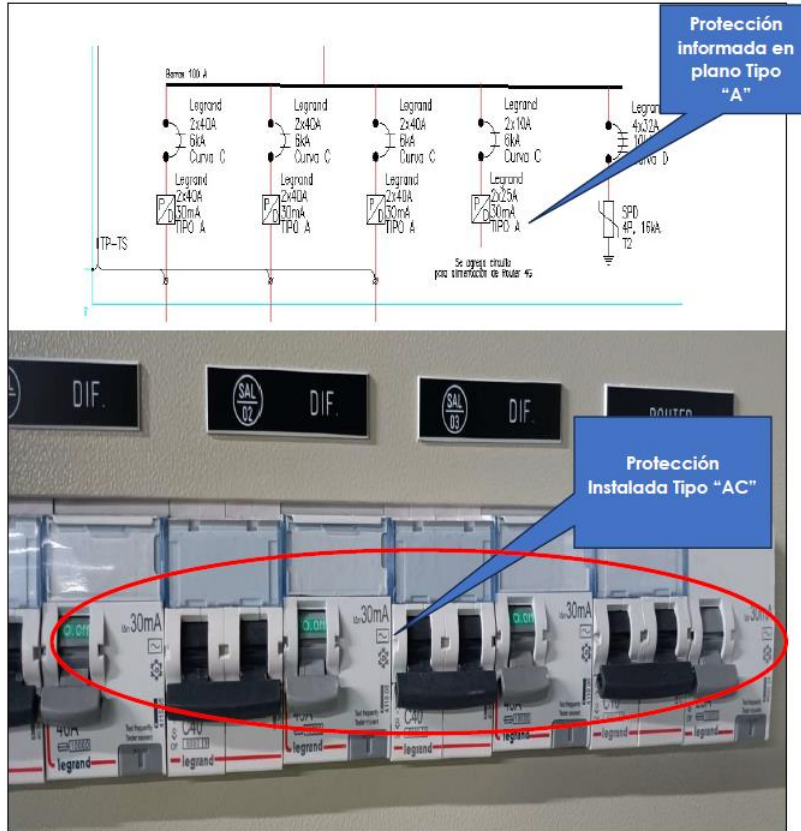


Punto 12.6.2 del RIC 15: “Para el caso de los circuitos de SAVE, la capacidad de los dispositivos de protección contra sobrecorriente deberá ajustarse al siguiente valor de corriente: a $1,10 \times I_n$ (I_n corresponde a la Corriente nominal definida para cada SAVE)”.

Punto 6.2.2, RIC N°02: “El cableado interno del tablero se deberá dimensionar de acuerdo con las tablas de capacidad de transporte de corriente, indicadas en el Pliego Técnico Normativo RIC N°04, utilizando como equivalente el **método de instalación A1** indicado en la letra e) de las notas incluidas al final de la tabla N°4.4 de dicho pliego. Cada conductor deberá quedar protegido a la sobrecarga y al cortocircuito.”

6. Errores que cuestan caro.

Protecciones diferenciales que no operan o son incorrectas



CLASIFICACIÓN DE PROTECCIÓN DIFERENCIAL

CLASE AC	Detección de corriente residual alterna	
CLASE A	Detección de corriente residual alterna y pulsante	
CLASE B	Detección de corriente residual alterna hasta 1kHz, pulsante y pura continua	



Punto 12.5.4 del RIC 15: “Los circuitos que alimenten a SAVE con modos de carga 3 deberán quedar protegidos con: Protección diferencial tipo B o protección tipo A de sensibilidad no mayor a 30 mA, más un equipo de protección que desconecte la alimentación del SAVE ante una fuga de corriente continua mayor a 6 mA.”

6. Errores que cuestan caro.

Protecciones diferenciales que no operan o son incorrectas



punto 12.5.6 del RIC 15: “Para circuitos que alimenten a SAVE con modo de carga 4 se deberá instalar como mínimo un diferencial tipo A de 30 mA. En el caso de los SAVE de una potencia mayor a 100 kW se permitirá utilizar una sensibilidad de hasta 300 mA.”

punto 7.6.7.1 del RIC 19: “Se debe verificar el funcionamiento de los protectores diferenciales o dispositivos de corriente residual mediante un instrumento de medición (...)”.

6. Errores que cuestan caro.

Partes metálicas no aterrizadas



Punto 7.2 del RIC 06: “Toda pieza conductora que pertenezca a la instalación eléctrica o forme parte de un equipo eléctrico y que no sea parte integrante del circuito, deberá conectarse a una puesta a tierra de protección (...).”

6. Errores que cuestan caro.

Partes metálicas no aterrizadas



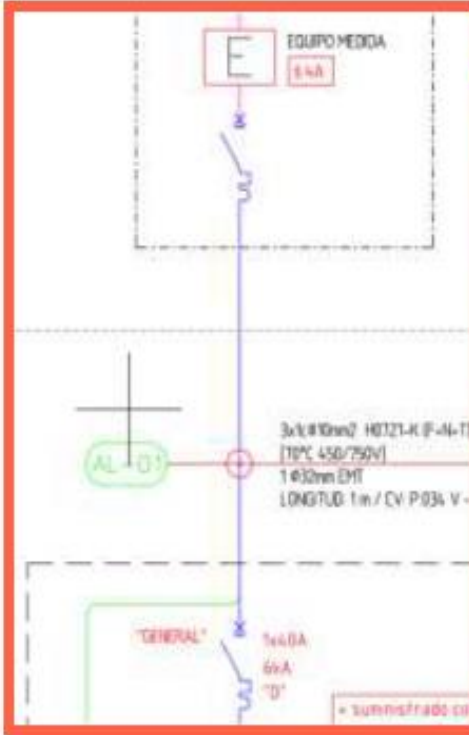


Punto 7.2 del RIC 06: “Toda pieza conductora que pertenezca a la instalación eléctrica o forme parte de un equipo eléctrico y que no sea parte integrante del circuito, deberá conectarse a una puesta a tierra de protección (...).”



Punto 7.10.26 del RIC 04: “Todas las partes metálicas del sistema de canalización en bandejas deberán estar conectadas a un conductor de protección, asegurando la continuidad eléctrica y la equipotencialidad en toda su extensión”.

6. Errores que cuestan caro.

Uso adecuado de conductores eléctricos

X	
H07Z1-U	Apto para ser usado en lugares de reunión de personas. Puede ser instalado en ductos y molduras o bandejas tipo liviana. En circuitos de baja tensión en instalaciones fijas, en ambiente seco. No Puede ser utilizados como alimentador, ni subalimentador.
H07Z1-R	
H07Z1-K	



Tabla 4.4 del RIC 04: Los conductores eléctricos deben estar correctamente protegidos contra sobrecorrientes y cortocircuitos mediante dispositivos de protección adecuados, lo que se debe comprobar a través de la capacidad de transporte de corriente de conductores, aplicando los factores de corrección cuando corresponda, de acuerdo con el pliego técnico RIC N°04.

6. Errores que cuestan caro.

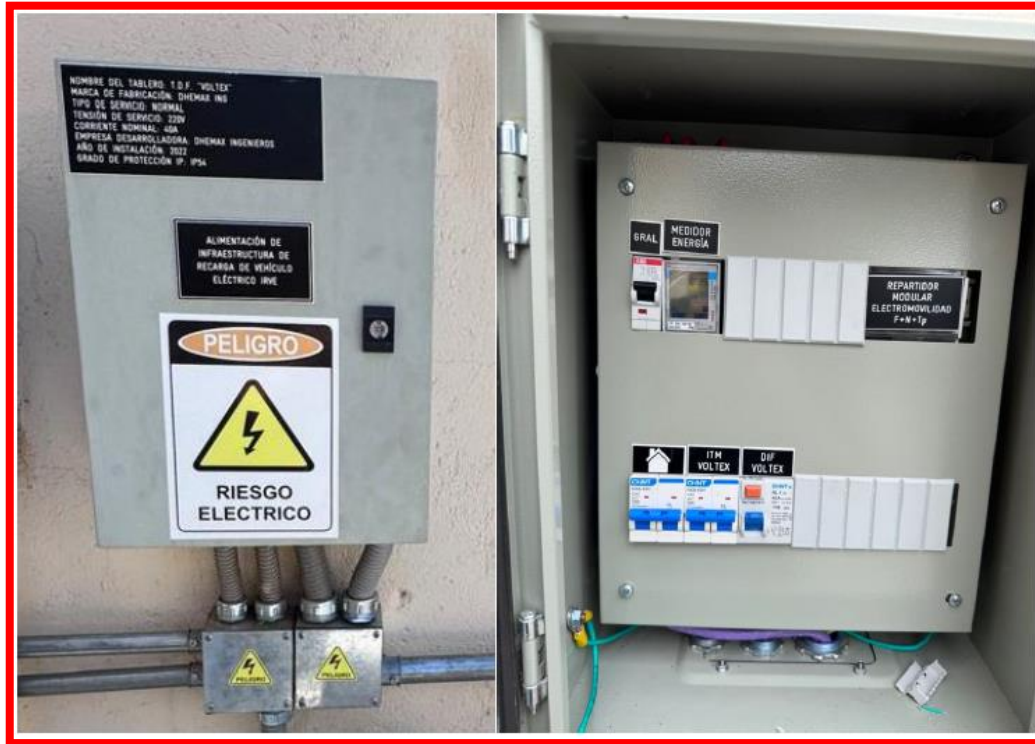
Tamaño gabinetes



Punto 6.1.16.3 del RIC 02: “Para una instalación nueva, el tamaño inicial de los gabinetes y armarios deberá prever una ampliación de un 25% de la capacidad total por cada tipo de servicio que contenga el tablero eléctrico. Para esta condición se deberá dejar espacios disponibles en barras de distribución y riel DIN o soporte de las protecciones”.

6. Errores que cuestan caro.

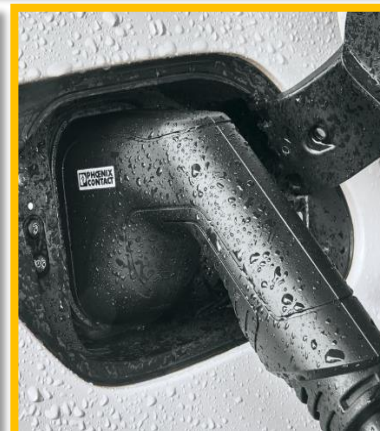
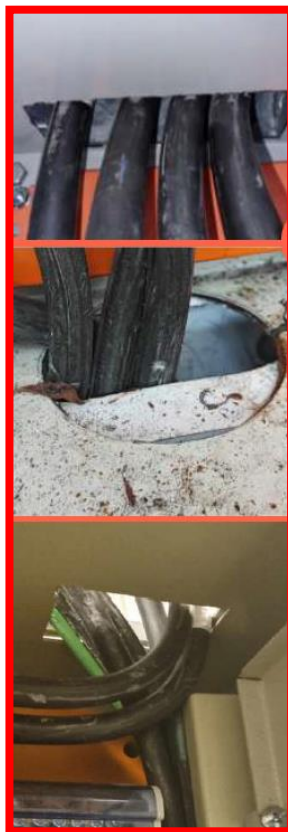
Protección General



Punto 13.3.1.1 del RIC 15: “En el caso que se opte por no intervenir un tablero eléctrico de consumo existente e instalar un nuevo tablero eléctrico IRVE, se debe considerar una protección termomagnética omnipolar general de la misma capacidad adecuada al empalme de la instalación eléctrica de consumo de corte omnipolar, considerando los consumos actuales y la potencia de la IRVE”.

6. Errores que cuestan caro.

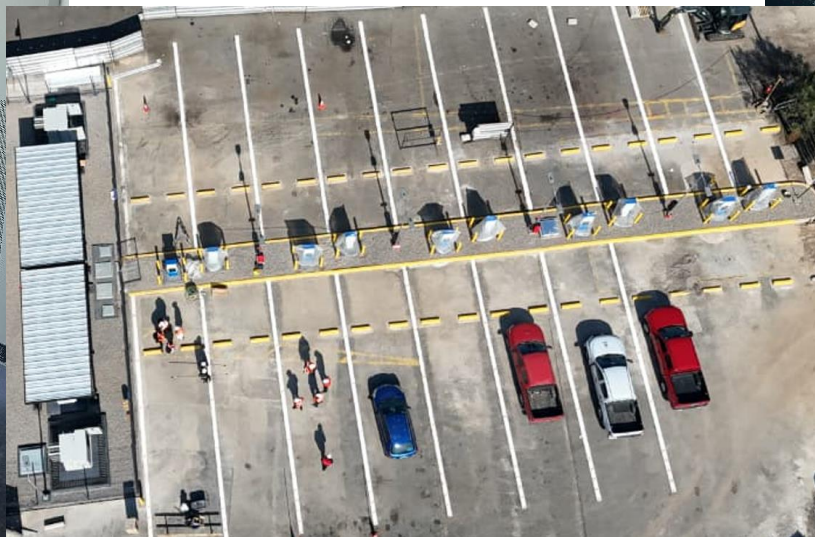
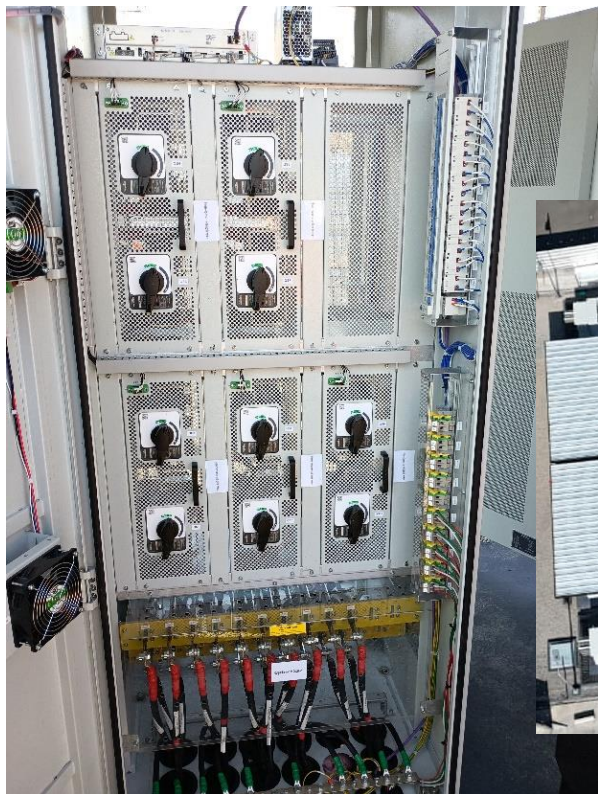
Puntos de falla



Es preponderante que se tomen medidas de protección adecuadas, como el uso de materiales apropiados, burletes, prensaestopas, boquillas con bordes redondeados u otros dispositivos equivalentes, para proteger la cubierta y el aislamiento de los conductores, manteniendo la efectiva unión mecánica del conjunto. Además, es fundamental aplicar correctamente el **torque** especificado en las conexiones para evitar fallas por sobreajuste o aflojamiento. El **mantenimiento preventivo** debe incluir inspecciones periódicas, verificación de aprietes, limpieza y revisión de componentes críticos. Asimismo, el uso de **termografías** permite detectar puntos calientes o anomalías térmicas que podrían comprometer la seguridad y el funcionamiento del sistema, facilitando una intervención temprana y eficaz.

6. Errores que cuestan caro.

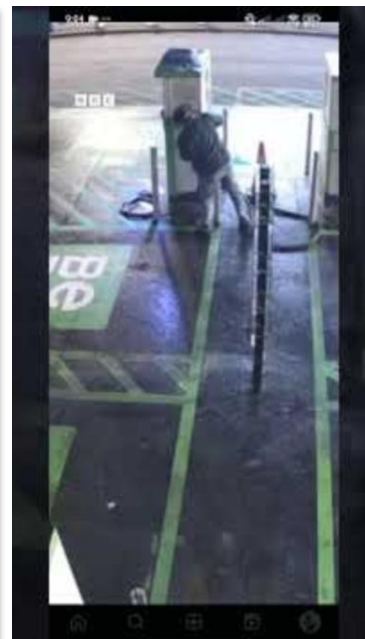
Señalética y rotulación



Sección 18 del RIC 15: La rotulación, señalización, procedimientos y advertencias exigidas en este pliego técnico deben cumplir con criterios fundamentales que garanticen su efectividad y durabilidad. Es indispensable que sean **indelebles**, es decir, resistentes al desgaste y al paso del tiempo; **legibles**, para asegurar una correcta interpretación; y que estén **diseñadas y fijadas** de manera que mantengan su visibilidad y claridad durante toda la vida útil del equipo o tablero al que estén asociadas. Además, deben ser **simples y comprensibles**, facilitando así su entendimiento por parte de cualquier persona que interactúe con el sistema.

6. Errores que cuestan caro.


Iluminación




Punto 15.1 del RIC 15: “El sistema de iluminación en la zona donde esté prevista la realización de la recarga garantizará que durante las operaciones y maniobras necesarias para el inicio y terminación de la recarga exista un nivel de iluminancia horizontal mínima a nivel de suelo de 20 lux para estaciones de recarga de exterior y de 50 lux para estaciones de recarga de interior.”

Próximamente disponible

Este manual recoge la **experiencia técnica y fiscalizadora de la SEC en electromovilidad**, construida a partir de cientos de instalaciones TE-6 revisadas en terreno y documentalmente.

 **Será enviado por correo electrónico a todos los participantes inscritos** en este seminario, y también estará disponible en el sitio web oficial de la Superintendencia.

 Una herramienta práctica, clara y confiable para **diseñar, ejecutar y declarar instalaciones TE-6** de infraestructura de recarga de vehículos eléctricos, conforme a la normativa vigente.

 Porque una instalación bien hecha no solo cumple la norma, también protege vidas y abre nuevas oportunidades para los instaladores eléctricos.

GUÍA TÉCNICA DE BUENAS Y MALAS PRÁCTICAS EN INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS (TE-6) – EDICIÓN 2025

RECOMENDACIONES TÉCNICAS CLARAS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE TUS INSTALACIONES Y CUMPLIR CON LA NORMATIVA VIGENTE.

Instalaciones de electromovilidad: Aprendizaje y buenas prácticas

SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES
UNIDAD FISCALIZACIÓN NUEVOS ENERGÉTICOS
27 de agosto de 2025

