

**MODIFICA RESOLUCIÓN EXENTA
ELECTRÓNICA N°29787 DE FECHA 30.12.2024
QUE ESTABLECE INSTRUCTIVOS TÉCNICOS
EN MATERIA DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA
PARA AUTOCONSUMO Y RESOLUCIÓN
EXENTA N°31661 DE FECHA 14.04.2025 QUE
ESTABLECE MEDIDA TRANSITORIA DE
SEGURIDAD COMO REQUISITO PREVIO PARA
LA CONEXIÓN DE UNIDADES DE
GENERACIÓN RESIDENCIAL A LAS REDES
DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA.**

VISTO:

La ley N° 18.410, orgánica de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles; Ley 20.571 que regula el pago de las tarifas eléctricas de las Generadoras Residenciales, el DFL N° 4/20.018, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL N° 1, de 1982, del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos; el Decreto Supremo N° 327, de 1997, del Ministerio de Minería, Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos; el Decreto Supremo N°57, de 2019, Reglamento de Generación Distribuida para Autoconsumo; el Decreto Supremo N° 92, de 1983, Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos, y la Resolución N°36, del año 2024, de la Contraloría General de la República, sobre exención del trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:

1º Que, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 3º, 34 y 36, de la Ley N° 18.410, corresponde a esta Superintendencia la interpretación administrativa de las disposiciones legales y reglamentarias cuyo cumplimiento le compete fiscalizar, e impartir instrucciones de carácter general, como asimismo adoptar las medidas tendientes a corregir las deficiencias que observare con relación al cumplimiento de dicha normativa.

2º Que, mediante **Resolución Exenta Electrónica SEC N°29787 de fecha 30.12.2024**, esta Superintendencia estableció los Instructivos Técnicos RGR N°01/2024, Procedimiento de comunicación de Energización de Generadoras Residenciales y Sistemas de Almacenamiento de Energía, RGR N°02/2024, de Diseño y Ejecución de las Instalaciones Fotovoltaicas Conectadas a Redes de Distribución, y RGR N°06/2024, Diseño y ejecución de Instalaciones de Sistemas de Almacenamiento de Energía a través de Baterías en instalaciones eléctricas, en materia de Generación Distribuida para Autoconsumo.

3º Que, corresponde a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles fiscalizar y supervigilar el cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias, normas técnicas e instrucciones sobre electricidad, con el propósito que el uso de este recurso no constituya peligro para las personas o cosas.

4º Que, a la fecha, se ha identificado la necesidad de actualizar y precisar ciertos aspectos técnicos en el punto 14.16 del instructivo técnico RGR N°02/2024, relacionados con la protección diferencial en instalaciones fotovoltaicas, con el objetivo de asegurar de forma prioritaria la seguridad de las personas y evitar confusiones en la aplicación de sensibilidades máximas de corriente de defecto a tierra ($I_{\Delta n}$) y la correcta selección del tipo de dispositivo de corriente residual (RCD) en función de las características de los inversores.



Caso:2055861 Acción:3956665 Documento:4570858

VºBº FPO/JHV/AOP/EFV/JCC/MH./NMM

1/4

5° Que, adicionalmente, en el instructivo técnico RGR N°02/2024, se requiere establecer directrices claras sobre la canalización y protección de los conductores de corriente continua (CC), incluyendo la posibilidad de canalización conjunta bajo ciertas condiciones de seguridad y compatibilidad con tecnologías de detección de arco eléctrico en inversores, lo cual es fundamental para la seguridad y la correcta ejecución de estas instalaciones.

6° Que, asimismo, se ha constatado la necesidad de adecuar y precisar los puntos 5.9 y 12.23.3 del instructivo técnico RGR N°06/2024, debido a que las tensiones operativas de las baterías en los Sistemas de Almacenamiento de Energía (BESS) actuales son frecuentemente superiores a los límites anteriormente establecidos, requiriendo la incorporación de medidas de seguridad de alto nivel para mitigar los riesgos de choque eléctrico y arco eléctrico asociados a dichas tensiones más elevadas.

7° Que, se ha identificado la necesidad de actualizar y precisar ciertos aspectos técnicos de la resolución exenta de productos N°31.661 del 14 de abril del 2025, en base a solicitudes de la Asociación Chilena de Energía Solar mediante carta ingresada por OP Virtual SEC N°326527 y las empresas Vitel mediante OP Virtual SEC N°322067, Growatt mediante OP Virtual SEC N°324306 y Fronius mediante OP Virtual SEC N°323359.

8° Que, las modificaciones propuestas buscan alinear la normativa técnica con el desarrollo y la evolución de las tecnologías en sistemas de generación distribuida fotovoltaica y de almacenamiento de energía con baterías, manteniendo e incluso mejorando el estándar de seguridad exigido por esta Superintendencia.

9° Que, resulta atendible la necesidad de modificar los instructivos técnicos RGR N°02/2024 y RGR N°06/2024, a fin de incorporar las precisiones y actualizaciones técnicas señaladas en los considerandos precedentes, lo que redundará en una mayor claridad regulatoria y una aplicación más efectiva de la normativa. Así también como, extender el plazo indicado en la Resolución Exenta N°31661 de fecha 14 de abril del 2025.

RESUELVO:

1° Reemplácese el punto 14.16 del instructivo técnico RGR N°02/2024, de Diseño y Ejecución de las Instalaciones Fotovoltaicas Conectadas a Redes de Distribución, establecido por la Resolución Exenta Electrónica SEC N° 29787 de fecha 30.12.2024, por el siguiente texto:

"14.16 La protección diferencial indicada en el punto 14.12, deberá garantizar de forma prioritaria la seguridad de las personas y cumplir con las siguientes sensibilidades máximas de corriente de defecto a tierra nominal ($I_{\Delta n}$), según la potencia instalada de la unidad de generación.

- a) Para Unidades de Generación (EG) con potencia instalada inferior o igual a 5 kW, se deberá utilizar un dispositivo de corriente residual con una sensibilidad máxima de corriente de defecto a tierra nominal ($I_{\Delta n}$) no superior a 30 mA.
- b) Para Unidades de Generación (EG) con potencia instalada mayor a 5 kW y menor o igual a 10 kW, se deberá utilizar un dispositivo de corriente residual con una sensibilidad máxima de corriente de defecto a tierra nominal ($I_{\Delta n}$) no superior a 100 mA.
- c) Para Unidades de Generación (EG) con potencia instalada mayor a 10 kW y hasta 300 kW, se deberá utilizar un dispositivo de corriente residual con una sensibilidad máxima de corriente de defecto a tierra nominal ($I_{\Delta n}$) no superior a 300 mA.



Caso: 2055861 Acción: 3956665 Documento: 4570858

V°B° FPO/JHV/AOP/EFV/JCC/MH./NMM

2/4

<https://wlhttp.sec.cl/timesM/global/imgPDF.jsp?pa=3956665&pd=4570858&pc=2055861>

Dirección: Avenida Bernardo O'Higgins 1465 – Santiago Downtown, Santiago Chile - www.sec.cl

N.A.1: Las recomendaciones del fabricante del inversor que contemplen sensibilidades de RCD superiores a los valores establecidos para la protección de personas no eximen del cumplimiento de lo dispuesto en la presente normativa.

N.A.2: Los dispositivos de corriente residual instalados deben garantizar la protección contra contactos indirectos en todo momento. La minimización de disparos innecesarios bajo condiciones normales de operación debe lograrse mediante la correcta selección del tipo de RCD (según N.A.1 y Artículo 14.15) y, cuando aplique, mediante la coordinación selectiva. Esto no debe, bajo ninguna circunstancia, comprometer la sensibilidad mínima requerida para la protección de las personas."

2º Reemplácese el punto 11.3 del instructivo técnico RGR N°02/2024, de Diseño y Ejecución de las Instalaciones Fotovoltaicas Conectadas a Redes de Distribución, establecido por la Resolución Exenta Electrónica SEC N° 29787 de fecha 30.12.2024, por el siguiente texto:

"11.3. Los conductores positivos y negativos en el lado de CC deberán ser canalizados en forma ordenada y protegida. Podrán ser canalizados de forma conjunta en los siguientes casos:

- a) Los conductores podrán ser canalizados juntos en tuberías metálicas, que cumplan con las condiciones específicas del lugar de instalación.
- b) En sistemas que utilicen inversores que cuenten con protección, detección e interrupción de arco eléctrico, los conductores positivo y negativo podrán ser canalizados juntos en canalizaciones no metálicas, siempre que estas cumplan con las condiciones específicas del lugar de instalación y las restricciones establecidas en el punto 11.4."

3º Modifíquese el punto 5.9 y reemplácese el punto 12.23.3 del instructivo técnico RGR N°06/2024, de Sistemas de Almacenamiento de Energía Eléctrica con Baterías (BESS), establecidos por la Resolución Exenta Electrónica SEC N° 29787 de fecha 30.12.2024, por los siguientes textos:

"5.9: La tensión nominal máxima de un BESS en el lado de corriente continua (CC) del sistema de almacenamiento se determinará conforme a las especificaciones del fabricante y la normativa de seguridad aplicable. En sistemas BESS con tensiones nominales en CC superiores a 120 V, se exigirán medidas de seguridad adicionales contra el choque eléctrico y el arco eléctrico. Los sistemas cuya tensión se limita a 60 V CC o menos y no presenten riesgo de arco sostenido quedan exceptuados de estas exigencias adicionales.

N.A.: Si un BESS permite la conexión de otras fuentes energéticas a través del mismo Equipo de Conversión de Potencia (PCE) que controla el almacenamiento, las tensiones de diseño de dichas fuentes serán aplicables en sus respectivas conexiones."

"12.23.3 Para la conexión en serie y/o paralelo entre módulos o bancos de baterías (BS), se deberán respetar estrictamente las cantidades máximas permitidas por el fabricante de la batería para no exceder los límites de tensión y corriente nominales del sistema y de los equipos asociados (PCE). En instalaciones donde la tensión nominal en CC del BS supere los 120 V, se deberán integrar las protecciones y características de seguridad necesarias para mitigar los riesgos de choque eléctrico y arco eléctrico.

N.A.: Se debe proveer el aislamiento eléctrico que permita la desconexión segura del BS y la aplicación de medidas de diseño que controlen y minimicen la energía incidente resultante de un arco eléctrico en puntos de acceso o mantenimiento del sistema."



Caso: 2055861 Acción: 3956665 Documento: 4570858

VºBº FPO/JHV/AOP/EFV/JCC/MH./NMM

3/4

<https://wlhttp.sec.cl/timesM/global/imgPDF.jsp?pa=3956665&pd=4570858&pc=2055861>

Dirección: Avenida Bernardo O'Higgins 1465 – Santiago Downtown, Santiago Chile - www.sec.cl

4° Modifíquese el plazo indicado en el Considerando N°3° del Resuelvo de la resolución exenta de productos N°31.661 del 14 de abril del 2025, quedando de la siguiente forma:

- a) Se extiende hasta el 31 de diciembre del año 2025, para que los inversores que cuenten con autorización vigente emitida por esta Superintendencia y que no hayan informado sobre el sistema de detección e interrupción del arco eléctrico en su respectiva autorización, los solicitantes o empresas comercializadoras puedan presentar una nueva solicitud a través de la Plataforma de Autorización de Productos, solicitando la modificación de la Resolución Exenta previamente emitida por esta Superintendencia.
- b) Las autorizaciones vigentes emitidas por esta Superintendencia para inversores sin un sistema de detección e interrupción del arco eléctrico integrado perderán su validez con fecha 31 de diciembre del año 2025, en atención a la exigencia establecida en el numeral 12.4. de la Instrucción Técnica RGR 02/2024.

Sin perjuicio de lo anterior todas las solicitudes nuevas de autorización de producto (inversores), deben contar con el documento que acredite que los inversores unidireccionales o bidireccionales cuentan con un sistema de detección e interrupción de Arco Eléctrico.

5° El texto íntegro de las Instrucciones Técnicas RGR N°02/2024 y RGR N°06/2024, con sus modificaciones resultantes de la presente resolución, se encontrará en esta Superintendencia a disposición de los interesados, y podrá ser consultado en el sitio web www.sec.cl, desde la fecha de publicación de la siguiente resolución.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE

MARTA CABEZA VARGAS
Superintendenta de Electricidad y Combustibles

Distribución:

Distribución:/

- ACESOL
- ACERA
- Colegio de Instaladores Electricistas de Chile A.G.
- Empresas Distribuidoras de Electricidad
- Cooperativas Eléctricas
- Empresas Eléctricas
- Fenacopel
- Diario Oficial
- Transparencia Activa.
- Direcciones Regionales y Oficinas Provinciales SEC
- UERNC



Caso:2055861 Acción:3956665 Documento:4570858

V°B° FPO/JHV/AOP/EFV/JCC/MH./NMM

4/4

<https://wlhttp.sec.cl/timesM/global/imgPDF.jsp?pa=3956665&pd=4570858&pc=2055861>

Dirección: Avenida Bernardo O'Higgins 1465 – Santiago Downtown, Santiago Chile - www.sec.cl