

**MODIFICA Y APRUEBA TEXTO  
REFUNDIDO DE NORMA TÉCNICA DE  
CONEXIÓN Y OPERACIÓN DE  
PEQUEÑOS MEDIOS DE GENERACIÓN  
DISTRIBUIDOS EN INSTALACIONES DE  
MEDIA TENSIÓN.**

**SANTIAGO, 5 de junio 2013**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 329**

**VISTOS:**

1. Lo dispuesto en los artículos 137, 149 y 150 del D.F.L. N°4/20.018, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L.N°1, de Minería de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, modificada por la Ley N°20.402 que crea el Ministerio de Energía; en adelante "la Ley";
2. Lo dispuesto en los artículos 6° y 7° letra b) del D.L. N°2.224, de 1978, que crea la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente "la Comisión"; modificado por la Ley N°20.402;
3. Los artículos 3° y 4° del Decreto Supremo N°244, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2005, que aprueba el Reglamento para Medios de Generación no Convencionales y Pequeños Medios de Generación, establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos; en adelante e indistintamente "D.S. N°244, de 2007"
4. La Resolución Exenta N°24, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2007, que dictó la Norma Técnica sobre Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos en Instalaciones de Media Tensión; y
5. La Resolución N°1600, de 2008, de Contraloría General de la República;

**CONSIDERANDO:**

1. Que, el artículo 6° inciso segundo del D.L. N°2.224, de 1978, dispone que: *“La Comisión será un organismo técnico encargado de analizar precios, tarifas y normas técnicas a las que deben ceñirse las empresas de producción, generación, transporte y distribución de energía, con el objeto de disponer de un servicio suficiente, seguro y de calidad, compatible con la operación más económica”*. Por su parte, el artículo 7°, del mismo cuerpo legal señala que: *“Para el cumplimiento de su objetivo, y sin perjuicio de las demás atribuciones conferidas en otros cuerpos legales, corresponderá a la Comisión, en particular, las siguientes funciones y atribuciones: b) fijar las normas técnicas y de calidad indispensables para el funcionamiento y la operación de las instalaciones energéticas, en los casos que señala la ley”*.

2. Que, la Ley en su artículo 137 inciso tercero, junto con establecer los fines que debe perseguir la coordinación de las instalaciones eléctricas que operen interconectadas entre sí, dispone que: *“La coordinación deberá efectuarse a través de un CDEC, de acuerdo a las normas técnicas que determine la Comisión y la reglamentación pertinente”*. En este mismo sentido, el artículo 13 de la Ley N°20.402, modificó el artículo 150 de la Ley otorgándole expresamente a la Comisión la facultad de dictar Normas Técnicas al disponer el actual inciso segundo del artículo 150 que: *“Las exigencias de seguridad y calidad de servicio para cada sistema serán establecidas en la norma técnica que al efecto dicte la Comisión”*. Que, los artículos 3° y 4° del D.S. N°244, de 2007, deben entenderse en concordancia con la modificación introducida al actual artículo 150 de la Ley, y que permite a la Comisión dictar la Norma Técnica de Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos en Instalaciones de Media Tensión, en adelante “NTCO”.

3. Que, de acuerdo a lo que establece el artículo 149 de la Ley y el D.S. N°244 de 2007, todo propietario de un pequeño medio de generación distribuido sincronizado a un sistema eléctrico, entendiéndose por tal, aquel cuyos excedentes de potencia suministrables al sistema respectivo no exceda los 9.000 kilowatts, tiene derecho a vender la energía que evacue en dicho sistema, derecho cuyo ejercicio requiere la adecuada coordinación de los medios de generación distribuidos, mediante el establecimiento de procedimientos, metodologías y demás exigencias técnicas indispensables para que sean conectados a redes de media tensión de concesionarios de servicio público de electricidad;

4. Que, asimismo en virtud del artículo 149 de la Ley, se establece que los concesionarios de servicio público de distribución de electricidad, así como aquellas empresas que posean líneas de distribución de energía eléctrica que utilicen bienes nacionales de uso público, deben permitir la conexión a sus instalaciones de distribución de los pequeños medios de generación distribuidos. Que, en consideración a lo anterior, tanto las empresas distribuidoras como los pequeños medios de generación distribuidos están sometidos a las condiciones técnicas de conexión y operación aplicables en el país, en ejecución de lo dispuesto en la Ley y en el D.S. N°244 de 2007.

5. Que, el artículo 3-4 de la Norma Técnica Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos en Instalaciones de Media Tensión, en adelante "NTCO", indica que la conexión de los Pequeños Medios de Generación, en adelante PMGD, deben conectarse a la red del Sistema de Distribución mediante transformadores conexión  $\Delta Y$  (delta en media tensión) en el caso en que coexistan consumos e inyecciones a redes del Sistema de Distribución, y conexión  $Y\Delta$  (estrella en media tensión aterrizada) en los casos que únicamente exista inyección.

6. Que, considerando la factibilidad que usando un adecuado esquema de protecciones eléctricas coordinadas adecuadamente, es posible conectar un PMGD eólico o fotovoltaico a la red del Sistema de Distribución mediante un transformador cuyo grupo de conexión sea  $\Delta Y$  (delta en media tensión) sin afectar la seguridad y calidad de suministro vigentes

7. Que, en atención a lo señalado, se hace necesario modificar el artículo 3-4 de la NTCO.

#### **RESUELVO:**

**ARTÍCULO 1°.-** Modificar el artículo 3-4 de la NTCO, aprobada a través de la Resolución Exenta N°24, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2007, en el siguiente sentido:

La conexión de PMGD a redes de media tensión se hará siempre a través de transformadores con uno de sus devanados en conexión delta. Se implementará una conexión  $\Delta Y$  (delta en media tensión) en el caso en que coexistan consumos e inyecciones a redes del SD o bien el PMGD sea de tecnología eólico o fotovoltaico, y conexión  $Y\Delta$  (estrella en media tensión aterrizada) en los casos que únicamente exista inyección.

Sin perjuicio del grupo de conexión del transformador elevador de tensión, el esquema de protecciones que se seleccione para el PMGD, debe ser selectivo para detectar y despejar oportunamente fallas a tierra que ocurran en el lado de media tensión.

**ARTÍCULO 2°.-** Apruébase el texto refundido de la Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD en Instalaciones de Media Tensión que se adjunta a la presente Resolución.

**ARTÍCULO 3°.-** La Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD en Instalaciones de Media Tensión deberá estar disponible a más tardar el siguiente día hábil después de publicada la correspondiente Resolución Exenta de la Comisión Nacional de Energía, en forma permanente y gratuita para todos los interesados, en formato ACROBAT (\*.pdf), en el sitio web de la Comisión Nacional de Energía, [www.cne.cl](http://www.cne.cl).

Anótese y publíquese en el Diario Oficial.



**JUAN MANUEL CONTRERAS SEPÚLVEDA**  
Secretario Ejecutivo  
Comisión Nacional de Energía



**DISTRIBUCIÓN:**

1. Superintendencia de Electricidad y Combustibles
2. Gabinete Secretaría Ejecutiva, CNE
3. Archivo Departamento Jurídico CNE
4. Archivo Departamento Eléctrico CNE
5. Archivo Res. Exentas

