

# NET METERING en CHILE

**MINUTA MINISTERIO DE ENERGÍA**

11 Octubre de 2012

**Propuesta de reglamentación para la Ley que Regula el Pago de las Tarifas Eléctricas  
de las Generadoras Residenciales (Ley 20.571)**

Por cortesía de:



## MINUTA MINISTERIO DE ENERGÍA

11 Octubre de 2012

### Propuesta de reglamentación para la Ley que Regula el Pago de las Tarifas Eléctricas de las Generadoras Residenciales (Ley 20.571)

#### TITULO I

#### CAPITULO PRIMERO

#### DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 1°.-** Las disposiciones del presente reglamento se aplicarán a:

- a) Los clientes finales sujetos a fijación de precios, que dispongan para su propio consumo de Equipamiento de Generación, ya sea por medios renovables no convencionales o de instalaciones de cogeneración eficiente, que hagan uso de su derecho a inyectar la energía que de esta forma generen a la red de distribución a través de sus respectivos empalmes, y cuya capacidad instalada de generación no supere los 100 kilowatts.
- b) Las Empresas Distribuidoras.

**Artículo 2°.-** Para efectos de acceder al derecho a que se refiere el literal a) del artículo precedente, el Equipamiento de Generación deberá encontrarse comprendido en alguna de las categorías indicadas a continuación:

- a) Instalaciones de generación de energía eléctrica mediante medios renovables no convencionales, cuya energía primaria provenga de alguna de las fuentes indicadas en los artículos 60° y 61° del DS N° 244 o cualquier otra fuente que sea clasificada como renovable no convencional de acuerdo a lo dispuesto en la letra aa) del artículo 225° Del DFL N° 4/20.018 del 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y en el artículo 64° del DS N° 244 antes citado.
- b) Instalaciones de cogeneración eficiente señaladas en la letra ac) del DFL N° 4/20.018 del 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y los artículos 62° y 63° del DS 244.

**Artículo 3°.-** La capacidad instalada permitida a cada usuario final que desee conectar su Equipamiento de Generación a una red de distribución, estará sujeta a las limitaciones respecto a la capacidad del empalme y aquellas a las que se refiere el Título III de este reglamento.

**Artículo 4°.-** Las Empresas Distribuidoras, deberán permitir y facilitar la conexión a sus redes del Equipamiento de Generación a que se refiere el artículo 1° del presente reglamento, sin perjuicio del cumplimiento de las exigencias de seguridad y calidad de servicio que les impone el presente reglamento y la normativa vigente.

**Artículo 5°.-** La instalación de Equipamiento de Generación por parte de un cliente final, no afecta la calidad de usuario de éste y por tanto, le son aplicables todos los derechos y obligaciones que el usuario posee en su calidad de tal, de conformidad a la normativa aplicable.

**Artículo 6°.-** El cliente final que posea un Equipamiento de Generación en operación, deberá mantener en todo momento el buen estado del empalme correspondiente a su conexión con las instalaciones de la Empresa Distribuidora.

**Artículo 7°.-** Las Empresas Distribuidoras no podrán imponer a los clientes finales sujetos a fijación de precios que desean proceder a la conexión de un Equipamiento de Generación, condiciones técnicas de conexión u operación diferentes a las dispuestas en la Ley, este Reglamento y en las normas técnicas a que éste se refiere.

**Artículo 8°.-** Para la fiscalización del cumplimiento de la reglamentación vigente en las instalaciones a que se refiere el presente reglamento, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en adelante e indistintamente, la “Superintendencia”, podrá autorizar a Organismos de Certificación (OC), Laboratorios de Ensayo (LE) y Organismos de Inspección (OI) u otras entidades de control para que efectúen, bajo su exclusiva responsabilidad, la inspección de las mismas, pruebas y ensayos que se estimen necesarios, de acuerdo a las disposiciones que para tal efecto establezca mediante resolución exenta.

Tales entidades así autorizadas quedarán sujetas a la permanente fiscalización y supervigilancia de la Superintendencia.

## CAPITULO SEGUNDO

### TERMINOLOGÍA Y REFERENCIAS NORMATIVAS

**Artículo 9°.-** Para efectos del presente reglamento se entenderá por:

- a) Equipamiento de Generación: conjunto de Unidades de Generación y aquellos elementos necesarios para su instalación, conectados a la red de distribución a través del empalme del cliente. Incorpora además las protecciones y dispositivos de control necesarios para su operación y control.
- b) Unidad de Generación: equipo generador eléctrico que posee dispositivos de accionamiento o conversión de energía propios, sin elementos en común con otros equipos generadores. Se entenderá que existen elementos en común cuando una falla de algún elemento de una unidad generadora implica la salida en servicio de otra unidad.
- c) Empresa Distribuidora: 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.
- d) Capacidad Instalada: corresponde a la suma de la potencia máxima de las Unidades de Generación que conforman el Equipamiento de Generación instalado por un cliente.

- e) Adecuaciones: Obras físicas menores de conexión, excluyendo las expansiones de líneas, transformadores o subestaciones.
- f) CDEC: Centro de Despacho Económico de Carga.
- g) DP: Dirección de Peajes del CDEC.

**Artículo 10°.-** Las normas técnicas nacionales que resultan aplicables por disposición del presente reglamento son, entre otras, las siguientes:

10.1 Decreto Supremo N° 91, de 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprobatorio de la NCh Elec. 2/84., “*Electricidad. Elaboración y Presentación de Proyectos*”, en adelante e indistintamente “NCh Elec. 2/84”, sus modificaciones o disposición que la reemplace.10.2 Norma Chilena Oficial NCh Elec. 2/84. “Electricidad. Elaboración y Presentación de Proyectos”

10.2 Decreto Supremo N° 115, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprobatorio de la Norma Elec 4/2003, “Instalaciones de consumo en baja tensión”, o el que la reemplace, en adelante e indistintamente, “Norma Elec 4/2003”.

10.3 Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba Reglamento para la certificación de productos eléctricos y combustibles y deroga decreto que indica.

10.4 Resolución Exenta N° 24, de fecha 22 de mayo de 2007, de la Subsecretaría de Economía Fomento y Reconstrucción, que contiene la Norma Técnica sobre Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos e Instalaciones de Media Tensión.

**Artículo 11°.-** Sin perjuicio de los procedimientos, metodologías y requisitos técnicos para la conexión y operación del Equipamiento de Generación, establecidos en el presente reglamento, la norma técnica que corresponda podrá establecer lo siguiente:

- a) Los requisitos mínimos para los dispositivos de protección, sincronización y medida que serán exigibles al propietario del Equipamiento de Generación, para solicitar y ejecutar una conexión a la red de distribución;
- b) La forma en que deberá operar el Equipamiento de Generación de manera que se cumpla con las exigencias de seguridad y calidad de servicio vigentes;
- c) Los formularios u otros formatos para las solicitudes de información y conexión, u otros procedimientos necesarios para el funcionamiento del Equipamiento de Generación.

**Artículo 12°.-** La Superintendencia mantendrá un catastro actualizado de los Equipamientos de Generación habilitados para ser instalados, de acuerdo a los fines que se indican en el presente reglamento.

Para poder acceder al catastro antes indicado, el equipamiento mencionado deberá cumplir con los requisitos definidos en el procedimiento que la Superintendencia establecerá mediante resolución fundada de carácter general, de tal forma de velar por la seguridad de los usuarios y la calidad técnica de los equipos.



Solo podrán inyectar energía a la red en los términos descritos en el presente reglamento, aquel Equipamiento de Generación que se encuentre incluido en el catastro indicado en el párrafo anterior.

Todo otro material que se emplee en la construcción e instalación de un Equipamiento de Generación, que esté sujeto a certificación de conformidad a los reglamentos y normas técnicas vigentes, sólo podrá ser instalado si dispone del respectivo certificado de aprobación emitido por una entidad autorizada por la Superintendencia.

Previo a la conexión material del Equipamiento de Generación a las instalaciones de una Empresa Distribuidora, el titular deberá solicitar una inspección del mismo. Esta inspección solo podrá ser realizada por los organismos y entidades autorizados por la Superintendencia.

La Superintendencia autorizará a OC, OI, LE u otras entidades de control para que realicen o hagan realizar, bajo su exclusiva responsabilidad, las pruebas y ensayos, o la revisión documental, en su caso, que la Superintendencia estime necesarias para incluir componentes en el catastro de Equipamientos de Generación y realizar la inspección mencionada en el párrafo anterior. Esta autorización se otorgará mediante resolución.

Los procedimientos para la autorización y control de las entidades señaladas en los párrafos anteriores, serán establecidos por la Superintendencia mediante resolución fundada de carácter general. Las entidades así autorizadas quedarán sujetas a la permanente fiscalización y supervigilancia de la Superintendencia y estarán sometidas a las sanciones establecidas en el Título IV de la ley N° 18.410.

## TITULO II

### PROCEDIMIENTO PARA LLEVAR A CABO LA CONEXIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE GENERACIÓN

#### CAPITULO PRIMERO

#### REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN Y SOLICITUD DE CONEXIÓN

##### ***§ De la información básica requerida para la conexión de los Equipamientos de Generación***

**Artículo 13°.-** A fin de proceder a la conexión segura del Equipamiento de Generación, las Empresas Distribuidoras deberán mantener a disposición de sus clientes la información técnica de sus instalaciones que les sea requerida por éstos últimos, incluyendo la capacidad de inyección a la red de distribución que no requiera de obras adicionales, para el adecuado diseño e instalación de dichos equipos, en los plazos y términos que se establecen en el presente título.

**Artículo 14°.-** Los clientes finales que deseen hacer uso del derecho a inyectar energía

eléctrica, dispuesto en el artículo 1° del presente reglamento, deberán presentar una Solicitud de Conexión (SC) a la Empresa Distribuidora respectiva, en la cual conste su intención de instalar Equipamiento de Generación, adjuntando la siguiente información:

- a) Nombre completo y RUN-RUT del solicitante. En caso que el interesado sea una persona distinta al propietario del inmueble, deberá acreditar la autorización de este último, mediante un mandato autorizado ante Notario;
- b) Domicilio donde se instalará el Equipamiento de Generación;
- c) Número de cliente,
- d) Teléfono, correo electrónico u otro medio de contacto,
- e) Equipamiento de Generación y fuente de energía primaria utilizada.
- f) Potencia máxima del Equipamiento de Generación a conectar.

**Artículo 15°.-** La empresa distribuidora deberá resolver la SC dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles desde el ingreso efectivo de ésta en su oficina de partes o por otro medio que se establezca para estos efectos.

En función de la información otorgada por el cliente de acuerdo al artículo anterior y con el objeto de materializar su respuesta, la empresa distribuidora elaborará un Informe de Factibilidad Técnica (IFT), otorgando la conformidad a la SC o realizando las observaciones necesarias, incluyendo la siguiente información:

1. La ubicación geográfica del punto de conexión a la red, de acuerdo al número de cliente;
2. La propiedad y capacidad actual del empalme asociado al cliente en kilowatts;
3. La capacidad máxima de conexión establecida para la respectiva red de distribución o para el sector de ella dónde se ubicará el Equipamiento de Generación, que no requiera de obras adicionales, en función de lo dispuesto en el presente reglamento.
4. Los requisitos relativos al suministro a inyectar, definiendo tolerancias de voltaje, armónicos y flicker de manera fundada.

En el caso que requiera la presentación de documentación adicional, la Empresa Distribuidora la solicitará por escrito al interesado en el plazo de 5 días hábiles a partir de la recepción de la SC, justificando la procedencia de tal petición.

En el supuesto de que el interesado haya indicado una dirección de correo electrónico válida de acuerdo al inciso 1 de este artículo, ésta determinará la forma de comunicación entre el solicitante y la Empresa Distribuidora.

En caso de que el IFT observe la SC indicando la necesidad de obras adicionales necesarias en la red y/o incorpore adecuaciones que se requieran para la conexión del mismo, éstas deberán ser justificadas técnicamente por la Empresa Distribuidora, descritas en detalle y referirse únicamente a la información contenida en la SC.

**Artículo 16°.-** Las observaciones que podrá efectuar la Empresa Distribuidora a la SC sólo podrán versar sobre las siguientes materias:

- a) Por fundarse la SC en información incompleta o errónea, que sea exigida por el presente reglamento y la norma técnica para proceder a la conexión del Equipamiento de Generación;
- b) Por no encontrarse el Equipamiento de Generación comprendido en aquellos indicados en el artículo 2° del presente reglamento;
- c) Por exceder la potencia máxima del Equipamiento de Generación, la capacidad del empalme del interesado;
- d) Por exceder la instalación del Equipamiento de Generación indicado, la capacidad instalada permitida para la respectiva red de distribución o para el sector de ella dónde se ubicará este equipamiento, determinado en conformidad con lo dispuesto en el Título III, del presente reglamento.

**Artículo 17°.-** El interesado podrá solicitar a la Empresa Distribuidora que reconsidere su SC, en un plazo no superior a 10 días hábiles desde la fecha de recepción del IFT, debiendo adjuntar a la misma nuevos antecedentes que aclaren y/o enmienden los ya aportados en su solicitud original.

La Empresa Distribuidora deberá resolver la SC en base a los nuevos antecedentes aportados por el interesado dentro de los 10 días corridos siguientes a su recepción, debiendo comunicarle su conformidad o rechazo por escrito.

El rechazo a la SC sólo podrá fundarse en no haberse subsanado las observaciones contenidas en el IFT, de conformidad con lo dispuesto en los artículos precedentes, o en no haberse dado respuesta a las mismas dentro del plazo señalado en el inciso primero del presente artículo.

Sin perjuicio de lo anterior, en el caso que la Empresa Distribuidora no dé respuesta de acuerdo a lo indicado en el artículo precedente en los plazos antes señalados o rechace la SC, el interesado podrá recurrir a la Superintendencia, la cual resolverá de acuerdo a lo dispuesto en la ley 18.410.

En caso de que la Superintendencia resuelva el reclamo a que se refiere el inciso anterior en favor del interesado, la Empresa Distribuidora deberá emitir un nuevo IFT en el plazo de 10 días corridos contados desde la fecha de última notificación de la resolución de la Superintendencia, debiendo incorporar lo resuelto por ésta última, otorgando su conformidad a la SC o indicando las obras adicionales necesarias, según corresponda

**Artículo 18°.-** Corresponderá a las Empresas Distribuidoras que reciban una SC, mantener el debido orden de prioridad en función de la hora y fecha de presentación de las respectivas solicitudes, para efectos de otorgar su conformidad a dichos proyectos.

Asimismo, corresponderá a las Empresas Distribuidoras mantener actualizada permanentemente la base de datos respecto de la capacidad instalada permitida de Equipamientos de Generación a sus redes que no requieran de obras adicionales, a objeto de otorgar la conformidad a los clientes que presenten una SC.

**Artículo 19°.-** La conformidad prestada por la Empresa Distribuidora a una SC para un determinado Equipamiento de Generación, tendrá una vigencia de seis meses desde la fecha en que sea notificada al interesado la comunicación del IFT en el que se manifieste dicha conformidad, o desde que le sea notificada la resolución favorable a la conexión del Equipamiento de Generación por parte de la Superintendencia.

### **§ De la instalación, inspección y declaración a la Superintendencia del Equipamiento de Generación**

**Artículo 20°.-** La instalación de un Equipamiento de Generación deberá ejecutarse dentro del plazo señalado en el artículo precedente por un instalador autorizado por la Superintendencia, en conformidad a lo establecido en los reglamentos, normas técnicas vigentes y en condiciones de evitar peligro para las personas o daño en las cosas.

Una vez efectuada la instalación del Equipamiento de Generación, el solicitante deberá requerir a un OI u otra entidad de control autorizada por la Superintendencia, la realización de una inspección a las instalaciones, a fin de que realicen o hagan realizar, bajo su exclusiva responsabilidad, las pruebas y ensayos que la Superintendencia, mediante resolución, estime necesarias para constatar que el Equipamiento de Generación cumpla con las especificaciones establecidas en el presente reglamento y en las normas vigentes. Deberá formar parte de esta inspección la constatación de que el Equipamiento de Generación instalado se encuentre en el registro actualizado que mantiene la Superintendencia, indicado en el artículo 12° del presente reglamento.

Los OI deberán informar a la Superintendencia y al cliente que solicitó la inspección el resultado de la misma, mediante la emisión de un Certificado de Inspección, en la forma, contenido y plazo que establezca la Superintendencia mediante resolución.

En caso de que las revisiones del Equipamiento de Generación alcancen a uno o más inmuebles, el OI deberá informar a los copropietarios que lo utilicen y al Administrador o Comité de Administración del edificio o condominio, quién deberá mantener una copia del informe de inspección, la que deberá estar permanentemente a disposición de los copropietarios.

Una vez realizada la inspección, los clientes deberán declarar las nuevas instalaciones interiores a través de los procedimientos administrativos que determine la Superintendencia.

### **§ De la notificación de conexión y firma de contrato**

**Artículo 21°.-** Otorgada la conformidad a la SC, el titular del Equipamiento de Generación deberá presentar una Notificación de Conexión (NC), que deberá contener lo siguiente:

- a) El nombre del titular, RUN-RUT, domicilio, número de cliente, certificado de dominio vigente del inmueble otorgado por el CBR. En el caso de que el titular sea una persona distinta al propietario del inmueble, deberá acreditar la autorización de este último, mediante un mandato autorizado ante Notario;
- b) La potencia máxima del Equipamiento de Generación, su tipo, número de



identificación en el catastro indicado en el artículo 12° de este reglamento;

- c) La Identificación y clase del instalador;
- d) Memoria técnica de la nueva instalación;
- e) N° de identificación del IFT dado por la Empresa Distribuidora.
- f) Una copia del registro de la declaración de la nueva instalación realizada ante la Superintendencia.

**Artículo 22°.-** Dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde el ingreso de la NC en la oficina de partes de la Empresa Distribuidora o en otro medio dispuesto para estos efectos, esta última y el cliente deberán firmar un contrato de conexión, que deberá contener las menciones mínimas señaladas en el artículo siguiente.

Una vez suscrito dicho contrato el cliente deberá comunicar por escrito a la Superintendencia y con una anticipación no inferior a 15 días, la puesta en servicio del Equipamiento de Generación, adjuntando una copia del mismo.

**Artículo 23°.-** El contrato de conexión, cuyo contenido deberá especificarse en la norma técnica, deberá contener como mínimo las siguientes menciones:

- a) Identificación de las partes;
- b) Potencia máxima del equipo;
- c) Propiedad del medidor;
- d) Fuente de energía primaria, ubicación o empalme y certificación del equipo;
- e) Condiciones generales de inyección de energía;
- f) Fecha de puesta en servicio;
- g) Causas de modificación o resolución del contrato;
- h) Período de marcha blanca para las inyecciones preliminares;
- i) Remuneración de inyecciones;
- j) Condiciones de caducidad por defectos al momento de la puesta en servicio;
- k) Condiciones de operaciones de conexión y desconexión del servicio.

El contrato de conexión deberá guardar estricta sujeción al contenido del IFT, en relación a todos los elementos técnicos que él contenga.

#### ***§ De la Puesta en Servicio del Equipamiento de Generación y sus modificaciones***

**Artículo 24°.-** La Empresa Distribuidora procederá a efectuar la puesta en servicio del Equipamiento de Generación dentro de los plazos y en cumplimiento de lo indicado en el



contrato de conexión.

En caso que al momento de realizar la puesta en servicio la Empresa Distribuidora detectara divergencias entre lo indicado en el Certificado de Inspección u otra condición que pusiera en riesgo la seguridad de los usuarios y la continuidad del suministro, podrá oponerse a la realización de la puesta en servicio emitiendo un informe de rechazo (IR) que indique y fundamente su decisión.

La Empresa Distribuidora otorgará al cliente un plazo de 10 días hábiles para que éste efectúe las correcciones contenidas en el IR, al cabo de los cuales la distribuidora concurrirá nuevamente a realizar la puesta en servicio. En caso de persistir o aparecer nuevas condiciones de rechazo se emitirá un nuevo IR, dejando sin efecto el contrato de conexión, en cumplimiento de la cláusula de caducidad por defectos al momento de la puesta en servicio. El cliente podrá impugnar ambos IR ante la Superintendencia, la que resolverá escuchando a las partes.

**Artículo 25°.-** La ejecución, modificación, mantención y reparación de todo Equipamiento de Generación, deberá ser realizada sólo por instaladores eléctricos autorizados por la Superintendencia en la clase que corresponda, de acuerdo a lo establecido en los reglamentos y normas técnicas vigentes.

**Artículo 26°.-** Toda maniobra que involucre la desconexión de un Equipamiento de Generación, así como su mantenimiento o reparación, cualquiera sea el origen del requerimiento y siempre que no altere el proyecto original, deberá ser coordinada entre la empresa distribuidora y el titular del mismo, de acuerdo a los procedimientos que la empresa distribuidora tenga establecidos para dichas operaciones, y en conformidad a lo indicado en el presente reglamento y en las normas técnicas vigentes.

Cualquier modificación al Equipamiento de Generación que implique una alteración en las condiciones previamente establecidas entre el titular del mismo y la Empresa Distribuidora, deberá ser informada a ésta última, de acuerdo al procedimiento contemplado para la tramitación de una solicitud de conexión dispuesta en el artículo 14° del presente reglamento.

**Artículo 27°.-** La Empresa Distribuidora deberá velar porque cualquier modificación realizada al Equipamiento de Generación que implique un cambio en las magnitudes esperadas de inyección o en otras condiciones técnicas, cumpla con las exigencias establecidas por el reglamento y por la normativa vigente.

## CAPITULO SEGUNDO

### DE LA DETERMINACIÓN DE LAS OBRAS ADICIONALES A LA RED DE DISTRIBUCIÓN Y ADECUACIONES QUE SEAN REQUERIDAS PARA LA CONEXIÓN DE UN EQUIPAMIENTO DE GENERACIÓN.

**Artículo 28°.-** Las obras adicionales en la red y las adecuaciones, necesarias para la

instalación de un Equipamiento de Generación, deberán ser solventadas por el solicitante, y no podrán significar costos adicionales a los demás clientes de la Empresa Distribuidora.

**Artículo 29°.-** La Empresa Distribuidora podrá acreditar la necesidad de realizar obras adicionales en la red y adecuaciones mediante el IFT, de acuerdo a lo indicado en el inciso último del artículo 15° del presente reglamento.

Los costos que invoque la Empresa Distribuidora por concepto de la realización de obras adicionales en la red, deberán calcularse considerando los requerimientos necesarios para mantener los estándares de calidad de suministro establecidos por la normativa vigente. Asimismo, dichos costos deberán basarse en los criterios establecidos para la empresa modelo en el cálculo del valor agregado por concepto de costos de distribución de la última fijación de los valores agregados de distribución. Para estos efectos se utilizará la componente del costo del valor agregado de distribución a que se refiere el numeral 3 del artículo 182 de la Ley del estudio de costos encargado por la Comisión Nacional de Energía.

Establecida la necesidad de efectuar obras adicionales en la red y adecuaciones, la empresa distribuidora deberá incluir las alternativas de pago para las mismas en el IFT, las que podrán consistir en la utilización del mecanismo de aportes financieros reembolsables contemplado en los artículos 126° y siguientes de la Ley.

**Artículo 30°.-** Las obras adicionales que se realizaren en la red de la empresa distribuidora con arreglo a las disposiciones precedentes, no se considerarán parte del valor nuevo de remplazo de la misma.

**Artículo 31°.-** Los costos que invoque la Empresa Distribuidora podrán ser asumidos por un grupo de solicitantes a prorrata de su potencia máxima, en caso que ésta reciba solicitudes de conexión las cuales requieran, para su materialización, efectuar obras adicionales y adecuaciones sobre los mismos elementos.

**Artículo 32°.-** En caso que la instalación de un Equipamiento de Generación requiera la adecuación del empalme respectivo, los costos asociados a su ampliación, recambio y mantención, serán de cargo del solicitante.

Dichos empalmes deberán ser construidos, ampliados o modificados en conformidad con la normativa vigente, y su ejecución podrá ser llevada a cabo indistintamente por la Empresa Distribuidora o por el propietario del Equipamiento de Generación respectivo.

Sin perjuicio de lo anterior, las maniobras de puesta en servicio y de conexión del Equipamiento de Generación a la red sólo podrán ser efectuadas por la Empresa Distribuidora.

**Artículo 33°.-** Es deber de todo propietario de un Equipamiento de Generación, mantenerlo en buen estado de conservación, y en condiciones de evitar peligro para las personas o daños en las cosas.

La norma técnica que corresponda, podrá establecer requisitos de seguridad diferenciados para cada tipo de tecnología instalada para la generación eléctrica señalada en el artículo 4° del presente reglamento.

### TÍTULO III

#### CAPÍTULO PRIMERO

#### DE LOS LÍMITES A LA INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE GENERACIÓN

**Artículo 34°.-** La capacidad instalada permitida para el conjunto de usuarios de una red de distribución de baja tensión asociada a un mismo transformador de distribución, y que no requiera de obras adicionales para su conexión, deberá ser calculada por las Empresas Distribuidoras a partir de un conjunto de parámetros de la red eléctrica donde se solicita la conexión, y del Equipamiento de Generación que se encuentre conectado a la red de distribución de baja tensión previamente mencionada.

**Artículo 35°.-** Los parámetros de la red eléctrica de baja tensión que se utilizarán para el cálculo anterior corresponderán a los siguientes:

- a) potencia de cortocircuito asociada al transformador de distribución correspondiente a la red de baja tensión en kilo volt-amperes;
- b) capacidad del transformador de distribución en kilo volt-amperes,
- c) capacidad de apertura en cortocircuito de la protección asociada a la red de baja tensión en amperes; y
- d) perfil de demanda del transformador de distribución asociado.

**Artículo 36°.-** Los parámetros del Equipamiento de Generación que se utilizarán para el cálculo indicado en el artículo 34°, son la potencia máxima del Equipamiento de Generación en kilowatts, la tecnología de generación y el perfil de generación diario previsto.

**Artículo 37°.-** La determinación de la capacidad instalada permitida por el conjunto usuarios en una red de distribución de baja tensión asociada a un mismo transformador de distribución y que no requiera de obras adicionales para su conexión, se basará en el impacto que la conexión del Equipamiento de Generación produzca en términos de la corriente neta que circule por la red en dirección a los consumos, el efecto en regulación y fluctuaciones de voltaje, y la contribución a la corriente de cortocircuito.

**Artículo 38°.-** Para determinar el impacto de la conexión del Equipamiento de Generación en la corriente neta que circulará por la red, deberá considerarse el perfil de demanda del transformador de distribución asociado y el perfil de inyección esperada de este equipamiento.

El perfil de inyección esperada del Equipamiento de Generación que se conectará a la red deberá ser provisto por el interesado. En su defecto, para este cálculo se utilizará la potencia máxima de generación multiplicada por el factor de coincidencia del Equipamiento de Generación a la hora de demanda mínima en el transformador de distribución asociado. Este factor se estimará a partir de los perfiles reales de generación diarios.

Para efecto de lo indicado en el artículo 34° del presente reglamento, la contribución del Equipamiento de Generación a la corriente neta deberá ser tal que esta última siempre circule desde el transformador de distribución asociado en dirección al consumo.

**Artículo 39°.-** A efectos de evaluar el impacto de la conexión de Equipamiento de Generación en términos de voltaje, la Empresa Distribuidora calculará la razón cortocircuito-potencia en el lado de baja tensión del transformador de distribución asociado. Por este concepto, la instalación de nuevo Equipamiento de Generación no requerirá de obras adicionales cuando esta razón, producto de su instalación, sea mayor o igual al mínimo indicado en la norma técnica.

**Artículo 40°.-** La evaluación del impacto del Equipamiento de Generación en la contribución a la corriente de cortocircuito de la red sólo se realizará en caso de que la capacidad a instalar por el usuario requiera la ampliación de su empalme respectivo. La norma técnica respectiva fijará la manera como determinar la contribución a cortocircuito del Equipamiento de Generación en función de su tecnología.

**Artículo 41°.-** La capacidad instalada permitida del conjunto de equipamientos de generación conectados a la red y que no requiera de obras adicionales para su conexión, se determinará como el mínimo que resulte de comparar la capacidad obtenida mediante la evaluación de su impacto en términos de contribución a la corriente neta que circulará por la red, y aquella obtenida haciendo uso de la relación cortocircuito - potencia de la red respectiva. La capacidad máxima permitida que no requiera de obras adicionales para su conexión, se expresará como porcentaje de la capacidad del transformador de distribución asociado a la red de baja tensión.

**Artículo 42°.-** En el caso de clientes finales sujetos a fijación de precios que dispongan de Equipamiento de Generación y se encuentren conectados a redes de media tensión, los requerimientos técnicos asociados a su conexión así como la manera de determinar las potenciales obras adicionales en la red serán definidas por la norma técnica. Sin perjuicio de lo anterior, sólo se permitirá la conexión de unidades trifásicas a redes de media tensión.

## TÍTULO IV

### CAPÍTULO PRIMERO

#### DE LA OPERACIÓN, MEDICIÓN, REMUNERACIÓN Y PAGOS DEL EQUIPAMIENTO DE GENERACIÓN

**Artículo 43°.-** La norma técnica establecerá las exigencias de operación que deberán cumplir los Equipamientos de Generación de manera que se cumplan las exigencias de

seguridad y calidad de servicio vigentes.

Con dicho fin, la norma técnica fijará, al menos, lo siguiente:

- a) Las condiciones de operación de un Equipamiento de Generación en caso de fallas a nivel sistémico o en la red de distribución a la cual se encuentre conectado.
- b) Las variaciones de tensión máximas en el punto de repercusión asociado al Equipamiento de Generación en caso de conexión o desconexión de éste.
- c) Las magnitudes y variaciones u holguras de la tensión nominal de 50 Hz permitidas en el punto de repercusión asociado al Equipamiento de Generación.
- d) Los índices de severidad de parpadeo o "flicker" y de contaminación por inyección de corrientes armónicas a la red, originados por el Equipamiento de Generación.

**Artículo 44°.-** La Empresa Distribuidora será responsable de realizar la medición de las inyecciones de energía eléctrica efectuadas por el Equipamiento de Generación.

**Artículo 45°.-** Las inyecciones de energía eléctrica que realicen los clientes que dispongan de Equipamiento de Generación, serán valorizadas al precio de nudo de energía incorporando las menores pérdidas eléctricas de la concesionaria de servicio público de distribución asociadas a las inyecciones de energía.

**Artículo 46°.-** En aquellos sistemas eléctricos con capacidad instalada superior a 200 MW el precio de nudo de energía corresponderá al precio de nudo promedio de energía que la concesionaria de servicio público de distribución deba traspasar a sus clientes regulados, de acuerdo a lo indicado en el decreto de precio de nudo promedio vigente al momento que se producen las inyecciones de energía eléctrica.

En aquellos sistemas eléctricos con capacidad instalada entre 1500 kW y 200 MW, el precio de nudo de energía corresponderá al establecido en el decreto que fije los precios de nudo a nivel de generación – transporte vigente en dichos sistemas.

**Artículo 47°.-** La valorización de las inyecciones antes indicada, incorporará además las menores pérdidas de la concesionaria de servicio público de distribución, asociadas a las inyecciones de energía efectuadas por el Equipamiento de Generación. Para ello, el precio de nudo de la energía deberá ser multiplicado por los factores de pérdidas medias de energía asociados a la opción tarifaria del cliente.

**Artículo 48°.-** La valorización de las inyecciones de energía será descontada de la facturación correspondiente al mes en el cual se realizaron dichas inyecciones.

En caso de que, una vez aplicado dichos descuentos, resultare un remanente a favor del propietario del Equipamiento de Generación que no haya podido ser descontado de la respectiva facturación, el mismo deberá ser imputado y descontado de la o las facturas subsiguientes, las cuales no podrán exceder de seis. El saldo que deba ser descontado de las facturaciones respectivas en los meses siguientes a aquél en que se hicieron efectivas las inyecciones correspondientes, se reajustará mensualmente según la variación que experimente el Índice de Precios del Consumidor, o el instrumento que lo remplace, según las instrucciones que imparta la Superintendencia.

**Artículo 49°.-** El remanente de inyección del Equipamiento de Generación que no haya podido ser descontado de las facturas emitidas durante el período establecido en el artículo anterior, deberá ser pagado por la Empresa Distribuidora al mes siguiente de éste, salvo que el cliente haya optado por otro mecanismo de pago en el contrato de conexión.

El pago de las obligaciones de dinero emanadas de las inyecciones no descontadas del Equipamiento de Generación mediante las facturaciones pertinentes podrá, asimismo, realizarse por otros medios y bajo otras modalidades, pactadas entre la Empresa Distribuidora y el cliente.

## CAPÍTULO SEGUNDO

### DEL TRASPASO DE EXCEDENTES ERNC CON OCASIÓN DE LA INYECCIÓN DE ENERGÍA MEDIANTE EQUIPAMIENTO DE GENERACIÓN

**Artículo 50°.-** Las inyecciones de energía efectuadas de acuerdo al presente reglamento, podrán ser consideradas por las empresas eléctricas que efectúe retiros de energía desde los sistemas eléctricos con capacidad instalada superior a 200 MW, a objeto de acreditar ante la DP del CDEC respectivo el cumplimiento de la obligación establecida en el artículo 150 bis de la Ley.

**Artículo 51°.-** Para efecto del cumplimiento del artículo anterior, anualmente y cada vez que sea solicitado, la Empresa Distribuidora que corresponda remitirá al cliente un certificado que dé cuenta de las inyecciones realizadas por este último.

Copia de dicho certificado será remitida a las DP de los CDEC para efectos de su incorporación al registro a que se refiere el inciso sexto del artículo 150 bis de la Ley, documento que deberá ser enviado diez días antes de la fecha de cierre del balance preliminar de inyecciones mediante medios de generación renovables no convencionales que lleven ambos CDEC.

Conjuntamente con cada facturación, la Empresa Distribuidora deberá informar al cliente el monto agregado de inyecciones realizadas desde la última emisión del certificado a que se refiere el inciso anterior.

**Artículo 52°.-** El cliente podrá convenir directamente, a través de la Empresa Distribuidora o por otro tercero, el traspaso de tales inyecciones a cualquier empresa eléctrica que efectúe retiros en los sistemas eléctricos. Una copia autorizada del respectivo convenio deberá entregarse a la DP del CDEC respectivo para que se imputen tales excedentes a la acreditación según corresponda.

En el contrato a que se refiere el artículo 22° del presente reglamento, el cliente podrá convenir con la Empresa Distribuidora, que esta última sea la encargada de transar estos excedentes.

**Artículo 53°.-** Sin perjuicio de lo anterior, la Comisión Nacional de Energía mediante resolución podrá establecer las disposiciones que sean necesarias para la adecuada implementación de lo dispuesto en el presente capítulo.



## TÍTULO V

### CAPITULO PRIMERO

#### RECLAMOS Y CONTROVERSIAS

**Artículo 54°.-** Sin perjuicio de los casos en que el presente Reglamento faculta al cliente o a la Empresa Distribuidora recurrir a la Superintendencia, éstos podrán en todo momento solicitar la intervención de dicho órgano, el que deberá resolver los reclamos y controversias presentadas, en virtud de las facultades dispuestas y de acuerdo al procedimiento establecido en la ley 18.410.

#### Disposiciones Transitorias

**Artículo 1°.-** Mientras no sea dictada la norma técnica a la cual se refiere el presente reglamento, facúltese a la Comisión Nacional de Energía para que mediante uno o más actos administrativos establezca las condiciones que sean necesarias para su correcta ejecución.

**Artículo 2°.-** Las Empresas Distribuidoras tendrán un plazo de 24 meses a contar de la entrada en vigencia del presente reglamento, para efectuar el cálculo al que se refiere el artículo 34° del presente reglamento. En el intertanto, el porcentaje a que se refiere el inciso último del artículo 41° será de un 20% para redes rurales, y de un 35% para redes urbanas.

La clasificación de redes como urbanas o rurales, deberá ajustarse a lo establecido en la RM Exenta N° 53, de 2006, de la Subsecretaría de Economía, o aquella que la remplace.

**Artículo 3°.-** Respecto de la contribución a corriente de cortocircuito por tipo de máquina y mientras no se promulgue la norma técnica respectiva, los valores que se utilizarán serán: para unidades de generación que se conecten por medio de un inversor la contribución a cortocircuito será igual a su corriente nominal, para unidades de generación que se conecten por medio de una máquina asincrónica la contribución a cortocircuito será igual a seis veces su corriente nominal y para aquellas que se conecten por medio de una máquina sincrónica la contribución a cortocircuito será igual a ocho veces su corriente nominal

**Artículo 4°.-** Mientras no se dicte la norma técnica respectiva, para efectos de lo indicado en el artículo 40° de este reglamento, la razón cortocircuito – potencia en el lado de baja tensión del transformador de distribución asociado, deberá ser, en el caso de redes rurales, mayor o igual a 12, mientras que para redes urbanas será mayor o igual a 17.

La clasificación de redes como urbanas o rurales, deberá ajustarse a lo establecido en la RM Exenta N° 53 de 2006, de la Subsecretaría de Economía, o aquella que la remplace.

**Artículo 5°.-** Mientras no se dicte la norma técnica a que hace mención el artículo 62° del DS 244, para efectos de este reglamento se entenderá como cogeneración eficiente al proceso de cogeneración que posea un Rendimiento Eléctrico Efectivo (REE) mayor o igual a 0.55, el que se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:



$$REE = \frac{E}{Q - \frac{V}{0,9}}$$

Donde:

E : Energía eléctrica generada medida en bornes de generador, expresada en kWh.

Q : Energía suministrada por el combustible utilizado, calculada en kWh y con base a su poder calorífico inferior.

V: Calor útil Producido expresado en kWh.