



13190

OFICIO CIRCULAR: ACC1389051 / DOC1193708

- ANT.:**
- 1.- Ley N° 20.571, de 2012, del Ministerio de Energía.
  - 2.- Decreto 5T que Fija Precios de Nudo para suministros de Electricidad.

- MAT.:** Emite pronunciamiento con respecto a cargo por factor de potencia medio mensual en instalaciones acogidas a la Ley 20.571.

SANTIAGO, 30 SET. 2016

**DE : SUPERINTENDENTE DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES**  
**A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN**

- 1.- La Ley N° 20.571 introdujo diversas modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos, con el objeto de regular el pago de las tarifas eléctricas de las generadoras residenciales, regulando la generación de energía eléctrica para autoconsumo y permitiendo la inyección remunerada de los excedentes que se produjeren.
- 2.- En el ejercicio de esta Ley, a esta Superintendencia han ingresado preguntas en relación a la aplicación del cargo por factor de potencia medio mensual señalado en el numeral 5.2 del Decreto de ANT. 2), para instalaciones que poseen equipamientos de generación. Dicho numeral indica lo siguiente: *La facturación por consumos efectuados en instalaciones cuyo factor de potencia medio mensual sea inferior a 0,93, se cargará en un 1% por cada 0,01 en que dicho factor baje de 0,93.*
- 3.- Cabe señalar que el Decreto del ANT. 2), en su numeral 5, Energía Reactiva, define la metodología para calcular los cargos por factor de potencia. Es así como en el numeral 5.1 del mismo texto, se explica el cálculo para puntos de compra de empresas distribuidoras de servicio público que están recibiendo energía eléctrica de una empresa generadora.
- 4.- Ahora bien, previamente se debe aclarar que en las redes de distribución, el factor de potencia, es exclusivamente inherente a la carga, y no depende de los medios de generación que proveen de energía al punto de consumo, en segundo lugar, es necesario considerar que el factor de potencia medio se determina mediante el registro tanto de la potencia activa consumida, como de la potencia reactiva inductiva registrada por el equipo de medida, para luego realizar el cálculo del cargo en relación al valor de 0,93.
- 5.- De esta manera, para las instalaciones que se encuentran acogidas a la Ley 20.571, el factor de potencia medio mensual en relación a los consumos registrados por el medidor sufre distorsiones, cuando la metodología utilizada no distingue los supuestos antes señalados, debido a que la carga de la instalación puede alimentarse para nuestro caso del equipamiento de generación y de la red. Es por esto que una aplicación sin matiz de las metodologías indicadas pueden llevar a que la relación entre potencia activa y potencia reactiva consumida por la instalación se encuentre decreciente, al existir una diferencia de potencia activa que se autoconsumió y no se registró en el equipo de medida. Adicionalmente existe



energía inyectada a la red por parte del equipamiento de generación que tampoco es considerada en las metodologías de cálculo del cargo por factor de potencia medio mensual utilizados para los clientes de consumo.

- 6.- De lo anterior, se desprende que una instalación de consumo que no debería recibir cargos por concepto de factor de potencia medio mensual, luego de acogerse a la Ley 20.571, podría enfrentar este cargo al disminuir el consumo de potencia activa y mantener el consumo de reactivos, de una aplicación de las metodologías sin los matices que se deben realizar en los presupuestos anotados.
- 7.- Entonces, de las disposiciones del numeral 5 del Decreto del ANT. 2), antes señaladas, se puede apreciar que ésta tiene aplicaciones específicas que no desarrollan el caso que se genera con la aplicación de la Ley del ANT. 1). En consecuencia, lo dispuesto en el numeral 5 del ANT. 2), tiene aplicación sólo en lo definido en el Decreto en cuestión, esto es, cuando el punto de consumo es solo abastecido de energía de la red de distribución y no tiene un sistema de autogeneración abasteciendo en paralelo a los consumos.
- 8.- De esta manera, y haciéndose necesario adoptar medidas para el resguardo de los derechos de los concesionarios y los consumidores a través del correcto funcionamiento del sistema eléctrico, de acuerdo a lo prescrito en el artículo 3º, número 22, de la Ley N° 18.410, esta Superintendencia establece el siguiente procedimiento transitorio para determinar el factor de potencia medio mensual en los clientes acogidos a la Ley 20.571, según habilita el artículo 3º, números 34 y 36, de la Ley N° 18.410; mientras no se determine en la norma técnica correspondiente la metodología para determinar el factor de potencias para los clientes acogidos a Ley 20.571.

Para las instalaciones eléctricas que cuenten con equipos de generación acogidos a la Ley 20.571, de clientes monofásicos y trifásicos en Baja y Media Tensión, el factor de potencia medio mensual se calculará para un período mínimo de 7 días consecutivos de acuerdo a la siguiente expresión:

$$FP_{EG} = \cos \left\{ \operatorname{ARCTG} \left[ \frac{EQ_{7 \text{ Días}}}{EPA_{7 \text{ Días}} + EPG_{7 \text{ Días}} - EPI_{7 \text{ Días}}} \right] \right\}$$

Donde:

- $FP_{EG}$  : Factor de potencia medio mensual para usuarios con Equipos de Generación.
- $EQ_{7 \text{ Días}}$  : Energía reactiva medida por un período mínimo de 7 días consecutivos, en [kVARh].
- $EPA_{7 \text{ Días}}$  : Energía activa abastecida de la red de distribución, medida por un período mínimo de 7 días consecutivos, en [kWh].
- $EPG_{7 \text{ Días}}$  : Energía activa generada por el Equipo de Generación, medida por un período mínimo de 7 días consecutivos, en [kWh].
- $EPI_{7 \text{ Días}}$  : Energía activa inyectada a la red de distribución, medida por un período mínimo de 7 días consecutivos, en [kWh].

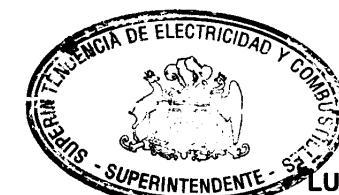
- 9.- Considerando lo expuesto anteriormente, las empresas concesionarias de distribución de electricidad deberán revisar y adoptar, oportunamente, todas aquellas medidas que guardan relación a lo expuesto anteriormente.



Es por esto que, de acuerdo a lo prescrito en el artículo 3º, números 34 y 36, de la Ley N° 18.410, esta Superintendencia establece que no es procedente el cargo por mal factor de potencia aplicado a las instalaciones acogidas a la Ley de generación residencial realizados a la fecha, al haberse determinado de acuerdo a una metodología no aplicable para el caso, debiéndose restituir a los clientes los cobros efectuados bajo esta metodología por resultar cargos improcedentes, en la facturación subsiguiente a la notificación del presente acto administrativo.

- 10.- Las empresas de distribución solo podrán cobrar mal factor de potencia a los clientes acogidos a la ley 20.571, que cuenten con un Factor de Potencia inferior a 0,93 inductivo, aplicando la metodología transitoria de urgencia indicada en el punto 8 del presente oficio.
- 11.- Una vez notificado del presente oficio, en un plazo no superior 15 días hábiles, deberán informar a esta Superintendencia y a los clientes acogidos a la Ley 20.571, que se vieron afectos a este cargo, que se procederá con los descuentos respectivos en conformidad a lo indicado en el presente oficio.

Saluda atentamente a Ud.,

  
LUIS ÁVILA BRAVO  
Superintendente de Electricidad y Combustibles

  
JEF. DIVISIÓN JURÍDICA  
V/JNS/MCG/JCC/EPV

**Distribución**

- Empresas de Distribución de Electricidad
- Empresas Eléctricas AG
- Fenacopel
- Colegio de Instaladores de Chile
- ACESOL
- ACERA
- Trasparencia Activa
- Direcciones Regionales y Provinciales SEC (17).
- Of. Partes

Caso N° 528528 /