

PENALIZACIÓN DE ENERGÍA REACTIVA

La Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), busca mejorar la eficiencia y la prestación del servicio de distribución de energía eléctrica en Colombia, por lo cual estableció la resolución CREG 015 de 2018, en la cual, entre otras disposiciones indicó la forma en que se debe calcular el valor a cobrar por penalización de energía reactiva.

Si tú como cliente tienes equipos como motores, maquinaria industrial, compresores, hornos de arco, entre otros, podrías generar energía reactiva y ser objeto del cobro de esta penalización. La energía reactiva puede ser inductiva (tomada de la red) y capacitiva (entregada a la red).

¿Cómo se realiza la penalización (cobro) de la energía reactiva?

La fórmula para penalización de energía reactiva se encuentra establecida en el capítulo 12 de la resolución CREG 015 de 2018, la resolución CREG 199 de 2019 y la resolución CREG 195 de 2020.

En estas normas, se divide a los clientes que generan energía reactiva en dos grupos: Clientes que generan energía reactiva en 10 días o menos de durante el mes (Grupo 1) y aquellos que generan energía reactiva en más de 10 días (Grupo 2).

A continuación, te contamos para cada caso, como se realizará la penalización:

Penalización para clientes que generan energía reactiva en 10 días o menos: (Grupo 1)

Para este tipo de clientes, la CREG nos indica que debemos realizar el cobro del total de la energía reactiva tanto inductiva como la capacitiva. A continuación te presentamos la fórmula de cálculo de cada una de ellas, los resultados de estas dos operaciones deberás sumarlas y será el valor a penalizar. Ten en cuenta que el valor de la energía reactiva es un dato que se toma o lee en tu medidor de energía eléctrica.

$$\text{\$ Penalización kVAr (Inductiva)} = \text{kVAr(Inductiva)} * \text{\$Carga D} * \text{Factor M}$$

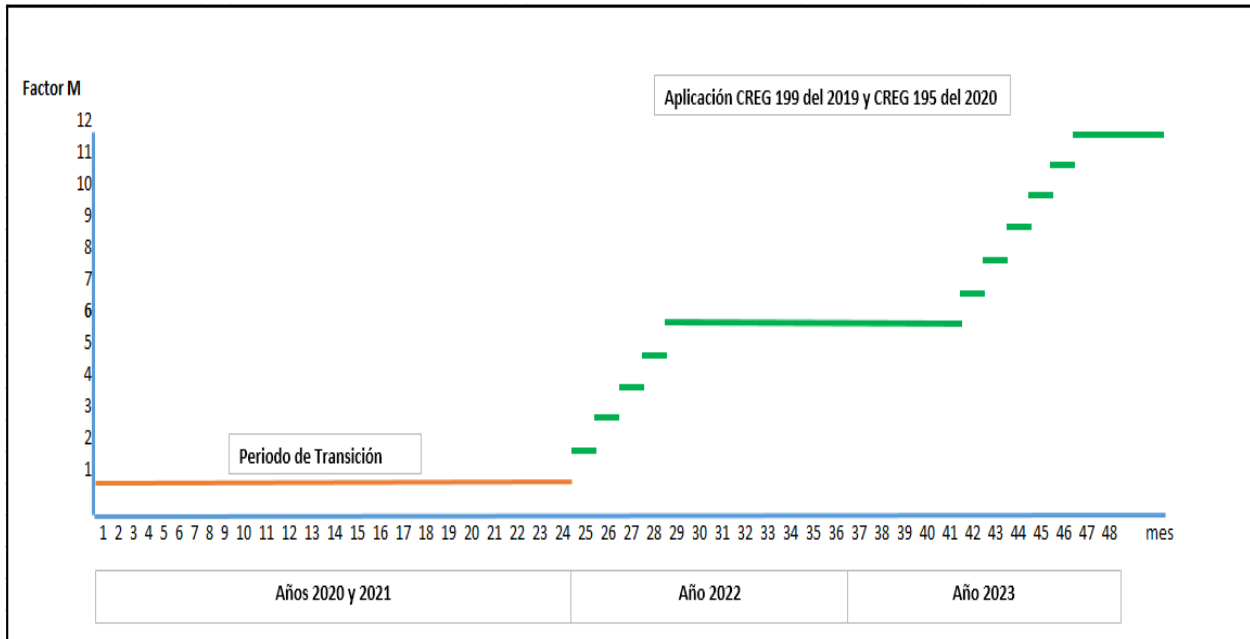
$$\text{\$ Penalización kVAr (Capacitiva)} = \text{kVAr(capacitiva)} * \text{\$Carga D} * \text{Factor M}$$

Nota 1: Para el grupo 1 de clientes el factor M siempre será igual a 1

Penalización para clientes que generan energía reactiva en más de 10 días: (Grupo 2)

Para este tipo de clientes, la CREG nos indica que debemos realizar la aplicación de las mismas fórmulas del grupo 1, pero se tiene un cambio importante en el factor M, dado que este factor presentará aumento de forma mensual acorde al siguiente esquema:

Grafica 1.



$$\text{\$ Penalización kVAr (Inductiva)} = \text{kVAr(Inductiva)} * \text{\$Cargos D} * \text{Factor M}$$

$$\text{\$ Penalización kVAr (Capacitiva)} = \text{kVAr(capacitiva)} * \text{\$Cargos D} * \text{Factor M}$$

Nota 2: Posterior al periodo de transición el factor M podrá incrementar como se muestra en la gráfica 1.

¿Cómo puedo dejar de tener penalizaciones de energía?

Para evitar que tu empresa tenga un cobro por energía reactiva, debes realizar adecuaciones técnicas en las instalaciones de tu empresa que evite que se genere ese tipo de energía, la solución más común es la instalación de bancos de compensación de energía eléctrica.

Es importante que estos bancos de compensación sean dimensionados e instalados por un ingeniero electricista o afín que tenga tarjeta profesional vigente y que realice un correcto análisis de tu estado actual, dado que, si el banco queda parametrizado de manera incorrecta, en lugar de tener una disminución podrías tener un aumento del cobro penalizado.

Según lo establecido por la CREG, una vez corregida la generación de reactivos, debes tener 3 meses sin el registro de estas variables para que el factor M quede en 1.