

**AUDIENCIA PÚBLICA No. 004-19**  
**Resolución AN No.13109-Elec de 7 de febrero de 2019**

**COMENTARIOS DE ENSA, CON RELACIÓN A LA AUDIENCIA PÚBLICA NO.004-19, PROPUESTA DE MODIFICACIÓN AL ARTÍCULO 90 DEL TÍTULO IV, DENOMINADO "RÉGIMEN TARIFARIO DEL SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN" DEL REGLAMENTO DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

**EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

Se presenta a consideración la propuesta de modificación al artículo 90 del del Título IV, denominado "Régimen Tarifario del Servicio Público de Distribución y Comercialización" del Reglamento de Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica (RDC).

Esta modificación es debido a la última modificación al RDC, en la que se estableció que los cargos por distribución se cobran por demanda, y el recargo por bajo factor de potencia se aplica exclusivamente al componente de la facturación correspondiente al consumo de energía en kWh correspondientes a comercialización y distribución. Es decir, no se aplica a ningún otro componente de los cargos de la factura del cliente final. Por lo que requiere una modificación para que este recargo se mantenga como una señal para propiciar el que los Clientes cumplan con el factor de potencia.

**PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE ASEP**

**Donde Dice:**

Se aplicará un recargo por bajo factor de potencia, para lo cual se debe considerar lo siguiente:

- a) Los clientes finales conectados a las redes de distribución, deberán mantener en sus puntos de interconexión con el fin de minimizar el transporte de potencia reactiva por dichas redes un factor de potencia mayor o igual a 0.90 (-) en atraso.
- b) El factor de potencia promedio mensual se calculará según los consumos de kVArh y kWh del período facturado mediante la siguiente fórmula:

$$F.P = \text{Cos} [\text{Tan}^{-1}(\text{kVArh} / \text{kWh})]$$

Donde:

F.P. = Factor de potencia mensual.

kVArh = Energía reactiva del período.

kWh = Energía real del período.

c) Para determinar que un cliente final está en una condición de bajo factor de potencia, el cliente final debe tener una medición que resulte en un bajo factor de potencia por un período consecutivo de tres (3) meses.

d) Antes de aplicar una penalización por bajo factor de potencia, la empresa distribuidora deberá notificar mediante nota a los clientes finales que estén en esta condición para que tengan la oportunidad de corregirlo. Esta penalización sólo podrá facturarse a los clientes finales si se ha cumplido el plazo de tres meses después que la empresa distribuidora ha notificado mediante nota al cliente final sobre su situación con respecto al factor de potencia y si se mantiene dicha condición, a partir de la facturación de ese mes. Este recargo por bajo factor de potencia no podrá cobrarse retroactivamente y el mismo sólo se aplicará a aquellos clientes finales que tengan una tarifa que incluya un cargo por demanda.

e) A aquellos clientes finales que tengan un factor de potencia fuera de los límites, se le aplicará un recargo correspondiente a un 2% por cada 0.01 en que dicho factor de potencia baje de 0.90 (-) en atraso. Este recargo se aplica solamente al componente de la facturación correspondiente al consumo de energía en kWh correspondientes a comercialización y distribución y no se aplica a ningún otro componente de los cargos de la factura del cliente final.

**Debe decir:**

Se aplicará un recargo por bajo factor de potencia, para lo cual se debe considerar lo siguiente:

a) Los clientes finales conectados a las redes de distribución, deberán mantener en sus puntos de interconexión con el fin de minimizar el transporte de potencia reactiva por dichas redes un factor de potencia mayor o igual a 0.90 (-) en atraso.

b) El factor de potencia promedio mensual se calculará según los consumos de kVArh y kWh del período facturado mediante la siguiente fórmula:

$$F.P = \text{Cos} [\text{Tan}^{-1}(\text{kVArh} / \text{kWh})] \text{ Donde:}$$

F.P. = Factor de potencia mensual.

kVArh = Energía reactiva del período.

kWh = Energía real del período.

c) Para determinar que un cliente final está en una condición de bajo factor de potencia, el cliente final debe tener una medición que resulte en un bajo factor de potencia por un período consecutivo de tres (3) meses.

d) Antes de aplicar una penalización por bajo factor de potencia, la empresa distribuidora deberá notificar mediante nota a los clientes finales que estén en esta condición para que tengan la oportunidad de corregirlo. Esta penalización sólo podrá facturarse a los clientes finales si se ha

cumplido el plazo de tres meses después que la empresa distribuidora ha notificado mediante nota al cliente final sobre su situación con respecto al factor de potencia y si se mantiene dicha condición, a partir de la facturación de ese mes. Este recargo por bajo factor de potencia no podrá cobrarse retroactivamente y el mismo sólo se aplicará a aquellos clientes finales que tengan una tarifa que incluya un cargo por demanda.

e) A aquellos clientes finales que tengan un factor de potencia fuera de los límites, se le aplicará un recargo correspondiente a un 2% por cada 0.01 en que dicho factor de potencia baje de 0.90 (-) en atraso. Este recargo se aplica solamente a los componentes de la facturación correspondientes al consumo de energía en kWh y en demanda kW correspondientes a comercialización y distribución y no se aplica a ningún otro componente de los cargos de la factura del cliente final.

### **PROPUESTA DE ENSA**

Se aplicará un recargo por bajo factor de potencia, para lo cual se debe considerar lo siguiente:

- a) Los Cientes Regulados y Grandes Clientes conectados a las redes de distribución, deberán mantener en sus puntos de interconexión con el fin de minimizar el transporte de potencia reactiva por dichas redes un factor de potencia entre 0.90 (-) y 1.0 (-) para clientes conectados en BT y MT, para clientes conectados en AT el factor de potencia será entre 0.97(-) y 1.00(-).
- b) El factor de potencia promedio mensual se calculará según los consumos de kVArh y kWh del período facturado mediante la siguiente fórmula:

$$F.P. = \text{Cos} [\text{Tan}^{-1}(\text{kVArh} / \text{kWh})]$$

Donde:

F.P. = Factor de potencia mensual.

kVArh = Energía reactiva del período.

kWh = Energía real del período.

- c) Para determinar que los Cientes Regulados y Grandes Clientes están en una condición de bajo factor de potencia, éstos deben tener una medición que resulte en un factor de potencia fuera de los límites establecidos por un periodo consecutivo de tres (3) meses. Además, la Empresa Distribuidora podrá informar al cliente mediante teléfono, correo electrónico, mensajes SMS, en comunicación anexo a la factura, mensajería instantánea a través de aplicaciones (por ejemplo, WhatsApp) y otras plataformas tecnológicas disponibles (canales o plataformas tecnológicas que la empresa distribuidora pueda poner a disposición de sus clientes), de esta condición y que tiene un plazo de tres (3) meses para corregir.
- d) Para aplicar una penalización por bajo factor de potencia, la empresa distribuidora podrá notificar mediante teléfono, correo electrónico, mensajes SMS, en comunicación anexo a la factura, mensajería instantánea a través de aplicaciones (por ejemplo, WhatsApp) y otras

plataformas tecnológicas disponibles (canales o plataformas tecnológicas que la empresa distribuidora pueda poner a disposición de sus clientes), a los clientes finales que estén en esta condición para que tengan la oportunidad de corregirlo en el término indicado en el punto c). Esta penalización sólo podrá facturarse a los clientes finales si se ha cumplido el plazo después que la empresa distribuidora ha notificado mediante los canales descritos al cliente (regulado o gran cliente) sobre su situación con respecto al factor de potencia, y si se mantiene dicha condición. Es decir, a partir de la facturación del cuarto (4) mes.

- e) Este recargo por bajo factor de potencia no podrá cobrarse retroactivamente y el mismo sólo se aplicará a aquellos clientes que tengan una tarifa que incluya un cargo por demanda.
- f) A aquellos clientes que tengan un factor de potencia fuera de los límites, se le aplicará un recargo correspondiente a un 2% por cada 0.01 en que dicho factor de potencia fuera de los límites máximo o mínimo establecido. Este recargo se aplica solamente a los componentes de la facturación correspondientes al consumo de energía en kWh y en demanda kW correspondientes a comercialización y distribución completa (sin considerar subsidios a la tarifa) y no se aplica a ningún otro componente de los cargos de la factura del cliente final.

$$R.A. = \begin{cases} (C.F.e + C.F.d) * 0.02 * \left( \frac{Lmin - F.P.}{0.01} \right), & F.P. < Lmin \\ (C.F.e + C.F.d) * 0.02 * \left( \frac{F.P. - Lmax}{0.01} \right), & F.P. > Lmax \end{cases}$$

Donde,

R.A. = Recargo aplicable

F.P. = Factor de potencia mensual

C.F.e = Componente de facturación mensual por consumo de energía en kWh en comercialización y/o distribución en dólares

C.F.d = Componente de facturación mensual por demanda kW en comercialización y/o distribución en dólares

Lmin = Límite mínimo

Lmax = Límite máximo

- g) Cuando el incumplimiento a los límites del factor de potencia de los clientes regulados afecte la calidad en la red de distribución por las cuales le aplique penalizaciones por bajo factor de potencia y/o generación obligada, ésta será transferida en proporción a la demanda que consuman los clientes involucrados.

## **JUSTIFICACIÓN:**

- i. El Factor de Potencia Mensual es un elemento que afecta el correcto funcionamiento de la red eléctrica e implica pérdidas de energía y perturbaciones en la red, entre otros.

- ii. Se sugiere hacer mención de Clientes Regulados y Grandes Clientes de forma explícita, para dejar claro el alcance que tiene el artículo al referirse a Clientes Finales.
- iii. Los límites deben tener coherencia con lo exigido a nivel de la red de distribución.
- iv. Las Reglas del Mercado contemplan otro tipo de penalidades que también deben ser consideradas dentro de la propuesta (caso Generación Obligada). Se considera que los cargos por factor de potencia y/o Generación Obligadas se deben trasladar a los clientes con la finalidad de enviar una señal clara para estimular a los clientes infractores el debido cumplimiento de los factores de potencia.
- v. Se debe incluir la fórmula a emplear en caso que apliquen los correspondientes recargos.
- vi. Los avances tecnológicos nos han permitido incorporar mecanismos ágiles y eficientes de comunicación con los clientes, tales como correo electrónico, mensajería instantánea móvil (SMS), WhatsApp, información en la factura de energía eléctrica, página web, etc.; canales de comunicación que deben ser considerados como alternativas para dar aviso de la condición de bajo factor de potencia a los clientes. La ASEP no debe perder de vista que estos instrumentos de comunicación masiva adquieren cada vez más relevancia en reemplazo de los mecanismos tradicionales como la notificación mediante nota.
- vii. En el punto f, se ha indicado que los recargos deben ser calculados sobre la tarifa completa, ya que, de aplicar algún tipo de subsidio en los cargos de distribución y comercialización, se estaría desincentivando que los clientes infractores hagan las respectivas adecuaciones.