

**SIGET**  
SUPERINTENDENCIA GENERAL DE  
ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES

UNIDAD DE TRANSACCIONES S.A. DE C.V.
INGRESO DE CORRESPONDENCIA
FECHA: 15/01/2016
HORA: 11:00am
Recibido por: Raquel Silva
Clave/Archivo: SIGET-31

AJ/590-E-2015/vgs

14 de enero de 2016

Ingeniero  
Miguel Campos  
Presidente de la Junta Directiva de la  
**UNIDAD DE TRANSACCIONES,  
S.A. DE C.V.**  
Kilómetro 12½ Carretera al Puerto  
de La Libertad, desvío a Huizúcar,  
Nuevo Cuscatlán

Estimado Ingeniero Campos:

Por este medio le comunicamos que esta Superintendencia, emitió el acuerdo que literalmente dice:.....

**ACUERDO No. 590-E-2015**

SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES.  
San Salvador, a las nueve horas con diez minutos del día veintiuno del mes de diciembre del año dos mil quince.

Esta Superintendencia, CONSIDERANDO QUE:

- I. De conformidad con lo establecido en los artículos 79 y 112-E de la Ley General de Electricidad; 67-M y 86-D del Reglamento de la Ley General de Electricidad; mediante el acuerdo No.185-E-2012 de fecha nueve de marzo de dos mil doce, se aprobó el “PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CARGO POR CAPACIDAD PERÍODO 2012-2016”.
- II. Por otra parte, por medio del acuerdo No. 185-E-2012 se aprobó el Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista en SIETE 58/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA POR KILOVATIO AL MES (US\$7.58/kW-mes) para el quinquenio comprendido del año dos mil doce al dos mil dieciséis, ambos años inclusive, sujeto a la fórmula de actualización que posteriormente debía aprobar la SIGET.
- III. Mediante el acuerdo No. 375-E-2012 de fecha veinticinco de mayo de dos mil doce, se aprobó el procedimiento para los ajustes anuales del Cargo por Capacidad, por tanto, esta Superintendencia debe ajustar dicho cargo cada año, tomando en cuenta la variación anual del Índice de Precios al Consumidor de los Estados Unidos de América (Consumer Price Index –CPI), siempre y cuando dicha variación corresponda a un incremento o a una disminución que exceda el 0.5%, ajustando el Cargo por Capacidad únicamente en el exceso de la variación respecto al 0.5%. Específicamente debe

utilizarse el Índice de Precios al Consumidor para los Consumidores Urbanos de los Estados Unidos (CPI-U: Consumer Price Index for all Urban Consumers. Base: período 1982-1984=100), publicado por la Oficina de Estadísticas Laborales del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos de América (U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics).

Asimismo, en el acuerdo No. 375-E-2012 se establece que la variación del CPI se calcula punto a punto utilizando los CPI correspondientes al segundo mes previo al mes en que entra en vigencia el Cargo por Capacidad.

- IV. Por medio del acuerdo No. 23-E-2015 de fecha catorce de enero del año dos mil quince, esta Superintendencia aprobó ajustar el Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista a SIETE 80/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA POR KILOVATIO AL MES (US\$7.80/kW-mes). Dicho valor también fue utilizado para fijar el Precio Base de la Potencia de los contratos de largo plazo mediante procesos de libre competencia que se llevaron a cabo durante el año dos mil quince.
- V. Por medio de memorando de fecha dieciséis de diciembre de dos mil quince, la Gerencia de Electricidad manifestó lo siguiente:

*“““Para el ajuste correspondiente al año 2016, deberá considerarse como  $CPI_n$  en la fórmula de indexación, el CPI-U del mes de noviembre de 2015. En cuanto al  $CPI_{n-1}$  que se utilizará de base, debe considerarse el CPI-U del mes de noviembre de 2014. Se indican a continuación los valores correspondientes, publicados por la Oficina de Estadísticas Laborales del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos de América (U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics) en su página web:*

- *CPI-U de noviembre de 2014: 236.151*
- *CPI-U de noviembre de 2015: 237.336*

*De conformidad con los datos anteriores, la variación del CPI-U expresada en términos porcentuales, y utilizando el mismo criterio de aproximación a dos decimales que en ajustes anteriores, tiene un valor de 0.50%. Debe señalarse que en el procedimiento del Anexo I del Acuerdo No. 375-E-2012, se establece que la fórmula de indexación del Cargo por Capacidad, se aplicará anualmente, siempre y cuando la variación del CPI-U de los Estados Unidos de América corresponda a un incremento o a una disminución que exceda el 0.5%, ajustándose el Cargo por Capacidad únicamente en el exceso de la variación respecto al 0.5%.*

*Por lo tanto, en vista de que la variación en este caso se puede aproximar exactamente a 0.50%, que es el mismo valor porcentual límite que tendría que superarse para que se aplique la fórmula de indexación; se determina que no corresponde en este caso realizar una indexación del cargo por capacidad, por lo que debe mantenerse en vigencia el cargo del año 2015 con un valor de US\$7.80/kW-mes.”””*

Adicionalmente, mediante el mismo memorando, la Gerencia de Electricidad presentó la fundamentación normativa y técnica del análisis anterior, en los términos siguientes:

““““

a) *En la Ley General de Electricidad y en su Reglamento, se establecen disposiciones que definen, bajo el modelo de mercado basado en costos de producción, el pago mensual para todos los generadores de un Cargo por Capacidad por cada KW de capacidad firme, y que tal cargo debe estar sujeto a una fórmula de indexación.*

b) *A través del Cargo por Capacidad los generadores reciben los ingresos para remunerar en parte sus costos fijos de operación y mantenimiento; debe tomarse en cuenta que dicho cargo sirve de referencia para la valoración de las transacciones de capacidad firme en el Mercado Regulador del Sistema (MRS) y como precio base de potencia utilizado para los Contratos de Abastecimiento que se suscriben a través de procesos de licitación. Entre las disposiciones normativas relevantes están las siguientes:*

- *El artículo 79 de la Ley General de Electricidad establece que los precios incluidos en los pliegos tarifarios deberán basarse, entre otros, en los precios de energía y capacidad contenida en contratos de largo plazo aprobados por la SIGET y adjudicados mediante procesos de libre concurrencia, así como en el precio promedio de la energía en el Mercado Regulador del Sistema (MRS), en el nodo respectivo.*

- *El artículo 67M del Reglamento de la Ley General de Electricidad (RLGE) establece:*

*“El precio para valorar las transacciones de capacidad firme que resulten del balance anual que se realice en el Mercado Mayorista de Electricidad, se denominará cargo por capacidad y se determinará igual al costo por kilowatt de inversión anualizado más costo fijo de operación de una unidad eficiente para otorgar respaldo y capacidad adicional en el período de control del sistema, amplificado en un margen de reserva y en un factor de pérdidas correspondiente a las horas de mayor demanda.*

*El cargo por capacidad y la fórmula de reajuste del mismo serán determinados y actualizados cada cinco años por la SIGET. La determinación de los costos de inversión, costos fijos de operación y vida útil de la máquina más económica para el servicio de potencia de punta y respaldo, considerando el tamaño, localización y características técnicas y económicas adecuados a la realidad del sistema eléctrico, serán determinados mediante un estudio contratado por la SIGET con una empresa consultora especializada.*

*El margen de reserva no será inferior a 10% ni superior a 20%.”*

- *El Artículo 86D del citado Reglamento dispone:*

“El precio base de potencia que regirá cada contrato de suministro corresponderá en cada punto de suministro al cargo de capacidad vigente en el MRS a la fecha de la licitación. De no encontrarse en vigencia un cargo de capacidad en el MRS, el precio base de potencia que regirá cada contrato de suministro será definido por la SIGET, de manera tal que refleje el costo unitario de capital y de costo fijo de operación y mantenimiento de una unidad eficiente para otorgar respaldo y capacidad adicional en el período de control del sistema””””.

- c) En cumplimiento con lo dispuesto en el Art. 67M del RLGE, mediante el Acuerdo No. 29-E-2007 de fecha 12 de enero de 2007, la SIGET aprobó el Cargo por Capacidad y su respectiva fórmula de indexación anual, vigentes en el quinquenio 2007-2011.
- d) Dada la obligación de actualizar quinquenalmente el Cargo por Capacidad, según lo establecido en el Art. 67M del RLGE, la SIGET contrató los servicios de consultoría para el cálculo del Cargo por Capacidad correspondiente al quinquenio 2012-2016. Como resultado de la consultoría, mediante el Acuerdo No.185-E-2012 de fecha 9 de marzo de 2012, la SIGET aprobó el “PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CARGO POR CAPACIDAD PERÍODO 2012-2016”. Asimismo, se aprobó el Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista en US\$7.58/kW-mes, para el quinquenio antes referido.
- e) Posteriormente, mediante el Acuerdo No. 375-E-2012 de fecha 25 de mayo de 2012, la SIGET aprobó el Anexo I que contiene el procedimiento para los ajustes anuales del Cargo por Capacidad, estableciendo la siguiente fórmula para las indexaciones del mencionado cargo:

$$CCA_n = CCA_{n-1} \left[ \left( \frac{CPI_n - CPI_{n-1}}{CPI_{n-1}} \pm 0.005 \right) + 1 \right]$$

Donde:

$CCA_n$ : Cargo por Capacidad Ajustado vigente durante el año “n”.

$CCA_{n-1}$ : Cargo por Capacidad Ajustado vigente durante el año anterior “n-1”.

$CPI_n$ : Consumer Price Index for All Urban Consumers (CPI-U) de los Estados Unidos de América perteneciente al segundo mes anterior al mes en el que entrará en vigencia el Cargo por Capacidad Ajustado correspondiente al año “n”.

$CPI_{n-1}$ : Consumer Price Index for All Urban Consumers (CPI-U) de los Estados Unidos de América perteneciente al segundo mes anterior al mes en el que se realizó el último ajuste del Cargo por Capacidad.

- f) Valga aclarar que se debe ajustar el Cargo por Capacidad cada año utilizando la fórmula anterior, tomando en cuenta la variación anual del Índice de Precios al Consumidor de los Estados Unidos de América (Consumer Price Index – CPI), siempre y cuando dicha variación corresponda a un incremento o a una disminución que exceda el 0.5%, ajustando el Cargo por Capacidad únicamente en el exceso de la variación respecto al 0.5%:
- Si el incremento de la variación porcentual del CPI-U de los Estados Unidos de América supera el 0.5%, se aplicará la fórmula de indexación con el signo menos, es decir restándole algebraicamente el 0.5% a la variación del CPI.
  - Si la disminución de la variación porcentual del CPI-U de los Estados Unidos de América supera el 0.5%, se aplicará la fórmula de indexación con el signo más, es decir sumándole algebraicamente el 0.5% a la variación del CPI.
- g) Conforme el procedimiento del Acuerdo No. 375-E-2012 antes referido, anualmente la SIGET ha ido ajustando el Cargo por Capacidad, de la siguiente manera:
- Por medio del Acuerdo N° 41-E-2013 de fecha 7 de enero de 2013, se aprobó un Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista de **US\$7.68/kW-mes**, vigente para el período comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre de 2013.
  - Por medio del Acuerdo N° 9-E-2014 de fecha 9 de enero de 2014, se aprobó un Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista de **US\$7.74/kW-mes**, vigente para el período comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre de 2014.
  - Por medio del Acuerdo N° 23-E-2015 de fecha 14 de enero de 2015, se aprobó un Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista de **US\$7.80/kW-mes**, vigente para el período comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre de 2015.

### **DETERMINACIÓN DEL CARGO POR CAPACIDAD DEL AÑO 2016**

Para el ajuste correspondiente al año 2016, deberá considerarse como CPI<sub>n</sub> en la fórmula de indexación, el CPI-U del mes de noviembre de 2015. En cuanto al CPI<sub>n-1</sub> que se utilizará de base, debe considerarse el CPI-U del mes de noviembre de 2014. Se indican a continuación los valores correspondientes, publicados por la Oficina de Estadísticas Laborales del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos de América (U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics) en su página web:

- CPI-U de noviembre de 2014: 236.151
- CPI-U de noviembre de 2015: 237.336

De conformidad con los datos anteriores, la variación del CPI-U expresada en términos porcentuales, y utilizando el mismo criterio de aproximación a dos decimales que en ajustes anteriores, tiene un valor de 0.50%. Debe señalarse que en el procedimiento del Anexo I del Acuerdo No. 375-E-2012, se establece que la fórmula de indexación del Cargo por Capacidad, se aplicará anualmente, siempre y cuando la

*variación del CPI-U de los Estados Unidos de América corresponda a un incremento o a una disminución que exceda el 0.5%, ajustándose el Cargo por Capacidad únicamente en el exceso de la variación respecto al 0.5%.*

*Por lo anterior, en vista de que la variación en este caso se puede aproximar exactamente a 0.50%, que es el mismo valor porcentual límite que tendría que superarse para que se aplique la fórmula de indexación; se determina que no corresponde en este caso realizar una indexación del cargo por capacidad, por lo que debe mantenerse en vigencia el cargo del año 2015 con un valor de **US\$7.80/kW-mes.**”””*

- VI. Con base en lo anteriormente expuesto, es procedente mantener en vigencia el Cargo por Capacidad, en un valor de SIETE 80/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA POR KILOVATIO AL MES (US\$7.80/kW-mes). Dicho cargo tiene una vigencia para el período comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre del año dos mil dieciséis, ambas fechas inclusive.

POR LO TANTO, en uso de sus facultades legales y con base en los artículos 79 de la Ley General de Electricidad, 67 M y 86 D del Reglamento de la Ley General de Electricidad y el acuerdo No. 375-E-2012, ACUERDA:

- a) Mantener vigente para el período comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre del año dos mil dieciséis, ambas fechas inclusive, el Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista de SIETE 80/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA POR KILOVATIO AL MES (US\$7.80/kW-mes). Dicho valor también deberá ser utilizado para fijar el Precio Base de la Potencia de los contratos de largo plazo mediante procesos de libre concurrencia que se lleven a cabo durante el año dos mil dieciséis;
- b) Notifíquese y Publíquese. “.....”B N Coto Estrada”.....”Superintendente General de Electricidad y Telecomunicaciones”.....”Rubricada”.....”.

Atentamente,



J. Gilberto Cruz Olmedo  
Gerente de Electricidad