



SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ELECTRICIDAD  
Y TELECOMUNICACIONES

**ACUERDO N.º 17-E-2021.** SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES. San Salvador, a las ocho horas con cuarenta minutos, del trece de enero de dos mil veintiuno.

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. 286-E-2017 de fecha diez de julio de dos mil diecisiete, la Ing. Blanca Noemí Coto Estrada, entonces Superintendente General de Electricidad y Telecomunicaciones, resolvió lo siguiente:

«[...]

- a) Aprobar un Cargo por Capacidad de SIETE 34/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA POR KILOVATIO AL MES (US\$7.34/kW-mes), para el quinquenio comprendido del año dos mil diecisiete al año dos mil veintiuno, ambos inclusive; el cual estará sujeto a indexaciones periódicas de conformidad con la fórmula detallada en el Anexo I de este Acuerdo. Dicho Cargo, o su correspondiente valor indexado, también deberá utilizarse como Precio Base de la Potencia en los contratos de largo plazo resultantes de los procesos de libre concurrencia que se realicen dentro del período de vigencia quinquenal anteriormente referido;
- b) Aprobar una Tasa de Descuento Representativa para la Actividad de Generación de ONCE 33/100 POR CIENTO (11.33%) real, para el quinquenio comprendido del año dos mil diecisiete al año dos mil veintiuno, ambos inclusive; a los efectos de lo establecido en el artículo 67-M del Reglamento de la Ley General de Electricidad;
- c) Aprobar la Fórmula de Indexación del Cargo por Capacidad para el quinquenio comprendido del año dos mil diecisiete al año dos mil veintiuno, ambos inclusive, de conformidad con el Anexo I de este Acuerdo, el cual forma parte integrante del mismo;
- d) (...);
- e) Aprobar el "Procedimiento de Cálculo para la Determinación del Cargo por Capacidad y de la Tasa de Descuento Representativa para la Actividad de Generación, Período 2017-2021" de conformidad con el Anexo III de este Acuerdo, el cual forma parte integrante del mismo [...].»

El veinticuatro de julio de dos mil diecisiete, las sociedades Nejapa Power Company, S.A., ORAZUL ENERGY EL SALVADOR, S. en C. de C.V. y TERMOPUERTO, LTDA. DE C.V. interpusieron recursos de apelación en contra del Acuerdo No. 286-E-2017, los cuales fueron resueltos por la Junta de Directores de la SIGET a través de los Acuerdos Nos. 438-E-2017, 439-E-2017 y 440-E-2017, de fecha veinte de septiembre de dos mil diecisiete y notificados a las partes apelantes el diecisiete de octubre de dos mil diecisiete.

En cumplimiento de lo ordenado por la Junta de Directores en los Acuerdos Nos. 438-E-2017, 439-E-2017 y 440-E-2017 antes citados, la Superintendente emitió el Acuerdo No. 563-E-2017 de fecha veintisiete de noviembre de dos mil diecisiete mediante el cual resolvió:

«[...]

- a) Aprobar un Cargo por Capacidad de SIETE 53/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA POR KILOVATIO AL MES (US\$7.53/kW-mes), aplicable para el quinquenio comprendido del año dos mil diecisiete al año dos mil veintiuno, ambos inclusive.



El referido valor estará sujeto a indexaciones periódicas de conformidad con la fórmula aprobada en el Acuerdo No. 286-E-2017, la cual se adjunta como Anexo I de este Acuerdo.

Dicho Cargo, o su correspondiente valor indexado, también deberá utilizarse como Precio Base de la Potencia en los contratos de largo plazo resultantes de los procesos de libre concurrencia que se realicen dentro del período de vigencia quinquenal anteriormente referido;

- b) Aprobar el "Procedimiento de Cálculo para la Determinación del Cargo por Capacidad y de la Tasa de Descuento Representativa para la Actividad de Generación, Período 2017-2021" de conformidad con el Anexo II de este Acuerdo, el cual forma parte integrante del mismo;
- c) Reiterar, de conformidad con el Acuerdo No. 286-E-2017, una Tasa de Descuento Representativa para la Actividad de Generación de ONCE 33/100 POR CIENTO (11.33%) real, para el quinquenio comprendido del año dos mil diecisiete al año dos mil veintiuno, ambos inclusive; a los efectos de lo establecido en el artículo 67-M del Reglamento de la Ley General de Electricidad [...]».

- II. Según el Anexo I del Acuerdo No. 563-E-2017, el procedimiento para los ajustes anuales del Cargo por Capacidad para el quinquenio 2017-2021, establece 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". La primera vez que se utilice la fórmula, la expresión  $CCA_{n-1}$  adoptará el valor del cargo por capacidad aprobado por la SIGET mediante el Acuerdo No. 563-E-2017.

$CPI_n$ : 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. La primera vez que se utilice la fórmula, la expresión  $CPI_{n-1}$  adoptará el valor del CPI-U de noviembre de 2016.

- III. Mediante el Acuerdo No. 31-E-2018 de fecha diecisiete de enero de dos mil dieciocho se ajustó el Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista a SIETE 66/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA POR KILOVATIO AL MES (US\$7.66/kW-mes), para el período comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre de dos mil dieciocho.



Por medio del Acuerdo No. 20-E-2019 de fecha dieciocho de enero de dos mil diecinueve se ajustó el Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista a SIETE 79/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA POR KILOVATIO AL MES (US\$7.79/kW-mes), para el período comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre de dos mil diecinueve.

En el Acuerdo No. 10-E-2020 de fecha catorce de enero de dos mil veinte, se ajustó el Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista a SIETE 91/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA POR KILOVATIO AL MES (US\$7.91/kW-mes), vigente para el período comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre de dos mil veinte.

IV. Por medio de Memorando No. MM-2021-01-001 remitido a la Unidad de Asesoría Jurídica de la SIGET el cinco de enero de dos mil veintiuno, la Gerencia de Electricidad de esta Superintendencia realizó el análisis siguiente.

«[...]

#### DETERMINACIÓN DEL CARGO POR CAPACIDAD DEL AÑO 2021

Al aplicar el procedimiento del Anexo I del Acuerdo No. 563-E-2017 para el ajuste correspondiente al año 2021, debe utilizarse como  $CPI_n$  en la fórmula de indexación, el CPI-U del mes de noviembre de 2020, pues es el segundo mes anterior al mes en el que entrará en vigencia el nuevo Cargo por Capacidad. En cuanto al  $CPI_{n-1}$  que se utilizará de base, debe ser el CPI-U del mes de noviembre de 2019, ya que es el segundo mes anterior al mes en el que se realizó el último ajuste del Cargo por Capacidad. Se indican a continuación los valores CPI-U a utilizar, 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 (ver Anexo 1 de este Memorando):

- CPI-U de noviembre de 2019: 257.208
- CPI-U de noviembre de 2020: 260.229

De conformidad con los datos anteriores, la variación del CPI-U expresada en términos porcentuales, y aplicando el mismo criterio de aproximación a dos decimales que en el ajuste anterior, tiene un valor de 1.17%, incremento que es superior al 0.5%, por lo que se determina que corresponde ajustar el Cargo por Capacidad para el año 2021; ya que en el procedimiento del Anexo I del Acuerdo No. 563-E-2017, 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, la variación por la que debe ajustarse el Cargo por Capacidad es por un valor de 0.67%, el cual resulta de restar 0.5% a la variación de 1.17% anteriormente indicada, lo que lleva a un factor de ajuste de 1.0067 el cual, al multiplicar el Cargo de Capacidad vigente para el año 2020 ( $CCA_{n-1}$ ) de US\$7.91/kW-mes aprobado por medio del Acuerdo No. 10-E-2020, da como resultado, al aproximar a dos decimales, un Cargo por Capacidad Ajustado de US\$7.96/kW-mes correspondiente al año 2021.

#### RECOMENDACIONES

Con base en la aplicación de la Fórmula de Indexación del Cargo por Capacidad para el quinquenio 2017-2021 contenida en el Anexo I del Acuerdo No. 563-E-2017 y en la información de respaldo que se adjunta a este memorando, se recomienda ajustar el Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista a SIETE 96/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA POR



KILOVATIO AL MES (US\$7.96/kW-mes), el cual deberá tener vigencia para el período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, ambas fechas inclusive. Dicho valor también deberá ser utilizado para fijar el Precio Base de la Potencia de los contratos de largo plazo mediante procesos de libre competencia que se lleven a cabo durante el año dos mil veintiuno; por lo anterior, se solicita que se realicen las gestiones pertinentes para la aprobación de dicho valor y su posterior notificación a todos los participantes del Mercado Mayorista de Electricidad y a la Unidad de Transacciones [...]».

- V. En virtud de lo anterior, esta Superintendencia, con el apoyo de la Unidad de Asesoría Jurídica realiza el siguiente análisis:

### A. MARCO JURÍDICO

De conformidad con el artículo 79 de la Ley General de Electricidad -en adelante se denominará "LGE"-, los precios incluidos en los pliegos tarifarios que se aprueben a los operadores de redes de distribución que actúen como comercializadores, deberán basarse en:

«[...]

- a) Los precios de energía y capacidad contenida en contratos de largo plazo aprobados por la SIGET, de acuerdo a la metodología que se definirá en forma reglamentaria. Estos contratos serán públicos y se adjudicarán mediante proceso de libre competencia que cumpla con los parámetros y procedimientos establecidos por la SIGET. Las distribuidoras tendrán la obligatoriedad de suscribir contratos de largo plazo, tomando en cuenta los porcentajes mínimos de contratación establecidos en forma reglamentaria;
- b) El precio promedio de la energía en el MRS en el nodo respectivo, de conformidad con el período establecido en el reglamento de la presente Ley;
- c) Los cargos de distribución determinados, de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 67 de la presente ley;
- d) Los cargos de comercialización.»

Por su parte, el artículo 112-E de la LGE establece que: *«En tanto no existan condiciones que garanticen la competencia en los precios ofertados al MRS, la UT se regirá por un reglamento interno que propicie comportamientos de ofertas que asemejen un mercado competitivo, según la metodología establecida en el Reglamento de esta Ley, la que se basará en costos marginales de producción, costos fijos y de inversión. En el caso de centrales hidroeléctricas se basará en el valor de reemplazo del agua. Para tales efectos, la condición del mercado será establecida por el Superintendente de Electricidad y Telecomunicaciones y el Superintendente de Competencia de manera conjunta, mediante un Acuerdo fundamentado en índices técnicos internacionalmente aceptados para medir competencia en los mercados eléctricos».*

El artículo 67-M del Reglamento de la Ley General de Electricidad -en adelante se denominará "RLGE"- establece que:

«[...] El precio para valorar las transacciones de capacidad firme que resulten del balance anual a que se refiere la disposición anterior, 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.

Para el cálculo de la anualidad de la inversión, la SIGET usará una tasa de descuento representativa para la actividad de generación en El Salvador, la que será determinada con base en un estudio contratado a un consultor especializado. En ningún caso esta tasa de descuento será inferior a la establecida en la Ley General de Electricidad para los sectores de transmisión y distribución.

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

El artículo 86-D del RLGE establece que:

«[...] 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.

En cada licitación, los participantes deberán ofertar un único precio base de energía. La SIGET, mediante acuerdo, podrá establecer un precio base techo para la energía, el que se calculará, dependiendo de los plazos de vigencia de los contratos, teniendo en cuenta el costo de desarrollo de unidades generadoras eficientes y los precios de energía esperados en el MRS, estabilizados.

Para el caso de las licitaciones dirigidas exclusivamente a generación con fuentes renovables sin compromiso de capacidad firme, no se considerará un cargo por capacidad, por lo que los participantes deberán ofertar un único precio base de la energía, donde incluirán sus costos eficientes y su rentabilidad. Para estas licitaciones, la SIGET podrá establecer mediante acuerdo uno o varios precios base techo para la energía, cuyo cálculo se ajustará a los costos eficientes de la tecnología o tecnologías específicas a las que el proceso licitatorio se oriente.

El acuerdo que establezca el valor o los valores utilizados como precio base techo para la energía, se inscribirá en el Registro adscrito a la SIGET ostentando la calidad de confidencial, a efecto de garantizar la competencia en los procesos de licitación.»

## B. ANÁLISIS DEL CASO

De conformidad con el marco jurídico señalado, el Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista se determina cada cinco años, junto con su respectiva fórmula de ajuste anual.

En el Acuerdo No. 10-E-2020 de fecha catorce de enero de dos mil veinte, se ajustó el Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista a SIETE 91/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA POR KILOVATIO AL MES (US\$7.91/kW-mes), vigente para el período comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre de dos mil veinte.

Habiendo finalizado la vigencia del Cargo por Capacidad ajustado para el año dos mil veinte y encontrándonos dentro del quinquenio de vigencia del Cargo por Capacidad aprobado en el Acuerdo No. 563-E-2017, la Gerencia de Electricidad ha informado que al aplicar el procedimiento del Anexo I del citado Acuerdo No. 563-E-2017 y aplicando el mismo criterio de aproximación a dos decimales que en el ajuste anterior, resulta que la variación del CPI-



U expresada en términos porcentuales tiene un valor de 1.17%. Por consiguiente, al ser un incremento superior al 0.5%, se determina que corresponde ajustar el Cargo por Capacidad. Por lo anterior, dicha Gerencia ha recomendado su actualización para el año dos mil veintiuno.

### C. CONCLUSIÓN

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 y el anexo I del Acuerdo No. 563-E-2017, y tomando en cuenta el memorando de la Gerencia de Electricidad de la SIGET así como el análisis legal contenido en este acuerdo, se estima procedente ajustar el Cargo por Capacidad para el año 2021, fijando un valor de SIETE 96/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA POR KILOVATIO AL MES (US\$7.96/kW-mes). La vigencia de dicho cargo ajustado corresponderá al período comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre del año dos mil veintiuno, ambas fechas inclusive.

**POR TANTO,** En uso de sus facultades legales y 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 y el anexo I del Acuerdo No. 563-E-2017, **ACUERDA:**

- a) Ajustar el Cargo por Capacidad del Mercado Mayorista a SIETE 96/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA POR KILOVATIO AL MES (US\$7.96/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 veintiuno;
- b) El Cargo por Capacidad ajustado, tiene vigencia para el período comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre del año dos mil veintiuno, ambas fechas inclusive.
- c) Notifíquese a la Unidad de Transacciones, quien, en el plazo de veinticuatro horas a partir de la notificación respectiva, deberá informar el valor del Cargo por Capacidad ajustado a todos los participantes del Mercado Mayorista de Electricidad y remitirles copia del presente Acuerdo.
- d) Publíquese la parte resolutive del presente acuerdo.

Manuel Ernesto Aguilar Flores  
Superintendente



22 ENE. 2021