

## SECRETARIA DE ENERGIA

**Resolución por la que la Comisión Reguladora de Energía expide la metodología para la determinación de las contraprestaciones que pagará el suministrador a los generadores que utilicen energías renovables, y que estén interconectados al Sistema Eléctrico Nacional en Alta o Media Tensión.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Comisión Reguladora de Energía.

### RESOLUCION Núm. RES/370/2012

RESOLUCION POR LA QUE LA COMISION REGULADORA DE ENERGIA EXPIDE LA METODOLOGIA PARA LA DETERMINACION DE LAS CONTRAPRESTACIONES QUE PAGARA EL SUMINISTRADOR A LOS GENERADORES QUE UTILICEN ENERGIAS RENOVABLES, Y QUE ESTEN INTERCONECTADOS AL SISTEMA ELECTRICO NACIONAL EN ALTA O MEDIA TENSION.

### RESULTANDO

**PRIMERO.** Que, en materia de energía, el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 determina como una de sus estrategias impulsar la eficiencia y las tecnologías limpias para la generación de energía eléctrica, así como fomentar el aprovechamiento de fuentes renovables de energía, generando un marco jurídico que establezca las facultades del Estado para orientar sus vertientes y promoviendo inversiones que impulsen el potencial que el país tiene en la materia.

**SEGUNDO.** Que el Programa Sectorial de Energía 2007-2012 establece la necesidad de buscar una visión integral en materia de energías renovables, con el fin de superar las barreras que actualmente frenan su aprovechamiento.

**TERCERO.** Que el Programa Especial de Cambio Climático 2008-2012 tiene como uno de sus objetivos el fomento a la participación del sector privado en la generación de energía eléctrica con fuentes renovables de energía.

**CUARTO.** Que, con fecha 28 de noviembre de 2008, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética (LAERFTE), cuyo objeto, entre otros, es regular el aprovechamiento de fuentes de energía renovables y las tecnologías limpias para generar electricidad con fines distintos a la prestación del servicio público de energía eléctrica.

**QUINTO.** Que, con fecha 2 de septiembre de 2009, se publicó en el DOF el Reglamento de la LAERFTE (RLAERFTE).

**SEXTO.** Que, mediante los oficios P/DGEER/1167/2011 del 28 de marzo de 2011 y P/DGEER/1238/2011 del 29 de marzo de 2011, esta Comisión Reguladora de Energía (esta Comisión) solicitó a la Secretaría de Energía (Sener) y a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) sus opiniones respecto al anteproyecto de Metodología para la determinación de las contraprestaciones máximas que pagará el suministrador a los generadores que utilicen energías renovables.

**SEPTIMO.** Que, mediante los oficios 349-A-VI-108 del 26 de abril de 2011 y SPEDT/200.075.2011 del 27 de abril de 2011, respectivamente, la SHCP y la Sener emitieron sus comentarios al anteproyecto referido en el Resultando anterior.

**OCTAVO.** Que el 1 de junio de 2011 se publicaron en el DOF diversas reformas a la LAERFTE, entre las que destacan aquellas que se refieren a las metodologías para la determinación de contraprestaciones y para la valoración de externalidades.

**NOVENO.** Que esta Comisión reformuló diversos aspectos del anteproyecto sometido en su momento a la opinión de la Sener y la SHCP, en atención a las reformas legales aludidas en el Resultando inmediato anterior.

**DECIMO.** Que el 10 de mayo de 2012, esta Comisión aprobó el anteproyecto de Metodología donde se establecen las disposiciones generales para la determinación de las contraprestaciones aplicables a proyectos de generación de electricidad mediante fuente de energía renovable que estén interconectados al Sistema

Eléctrico Nacional en alta o media tensión, y solicitó la opinión respectiva a la Sener, la SHCP, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) y la Secretaría de Salud (SS) mediante los oficios P/DGEER/1757/2012, P/DGEER/1758/2012, P/DGEER/1755/2012 y P/DGEER/1759/2012, respectivamente.

**UNDECIMO.** Que, el 29 de mayo de 2012, esta Comisión recibió los oficios 03645 de la SS y 300.048/2012 de la Sener; el 31 de mayo de 2012, el oficio 349-AVI-102 de la SHCP, y el 4 de junio de 2012 el oficio 124/2012 de la Semarnat, por los que dichas dependencias emiten su opinión y comentarios al anteproyecto referido.

#### CONSIDERANDO

**PRIMERO.** Que, de conformidad con el artículo 2, fracciones II y III, y último párrafo, de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía (LCRE), esta Comisión tiene por objeto promover el desarrollo eficiente de, entre otras actividades, la generación de energía eléctrica que realicen los particulares, y la adquisición de energía eléctrica que se destine al servicio público y, en el cumplimiento de dicho objeto, contribuirá a salvaguardar la prestación de los servicios públicos, fomentará una sana competencia, protegerá los intereses de los usuarios, propiciará una adecuada cobertura nacional y atenderá a la confiabilidad, estabilidad y seguridad en el suministro y la prestación de los servicios.

**SEGUNDO.** Que, para el cumplimiento de su objeto de conformidad con el artículo 3, fracciones IV y XIV, de la LCRE, esta Comisión tiene las atribuciones de expedir y vigilar el cumplimiento de las disposiciones administrativas de carácter general aplicables a las personas que realicen actividades reguladas, entre ellas las metodologías para el cálculo de las contraprestaciones por la adquisición de energía eléctrica que se destine al servicio público.

**TERCERO.** Que, conforme a los artículos 3 y 36 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, no se consideran servicio público y estarán sujetas a permiso, entre otras actividades, la generación de energía eléctrica en pequeña producción o producción independiente, para ser vendida en su totalidad a la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

**CUARTO.** Que, en términos del artículo 36 Bis de la LSPEE, para la prestación del servicio público de energía eléctrica deberá aprovecharse tanto en el corto como en el largo plazo la producción de energía eléctrica que resulte de menor costo para la CFE, considerando las externalidades ambientales para cada tecnología, y que ofrezca, además, óptima estabilidad, calidad y seguridad del servicio público.

**QUINTO.** Que para dar cumplimiento a lo establecido en el Considerando inmediato anterior, la Sener determinará las necesidades de crecimiento o sustitución de la capacidad de generación del Sistema Eléctrico Nacional con base en la planeación elaborada por la CFE; cuando dicha planeación requiera nuevas instalaciones de generación de energía eléctrica, la Sener determinará si ello será ejecutado por la CFE o si se debe convocar a particulares para suministrar la energía eléctrica necesaria.

**SEXTO.** Que en los artículos 7, fracción I, 14 y 20 de la LAERFTE se establece que es atribución de la Comisión expedir las disposiciones de carácter general que regulen la generación de electricidad mediante energías renovables o sistemas de cogeneración eficiente, entre ellas, las metodologías para la determinación de las contraprestaciones mínimas y máximas que pagará el suministrador a los generadores, previa opinión de la Sener, la SHCP, la Semarnat y la SS. Dichas contraprestaciones deberán incluir pagos por los costos derivados de la capacidad de generación y por la generación de energía asociada al proyecto, y su cálculo tomará en cuenta la tecnología, la ubicación geográfica de los proyectos y las externalidades derivadas, con respecto a la electricidad generada con energías no renovables.

**SEPTIMO.** Que el artículo 16 de la LAERFTE dispone que el suministrador deberá celebrar contratos de largo plazo con los generadores que utilizan energías renovables que cuenten con un permiso de esta Comisión, conforme a las directrices que expida este órgano.

**OCTAVO.** Que, en términos del artículo 31, fracciones I y VI, del RLAERFTE, para la regulación de la generación renovable y la cogeneración eficiente, esta Comisión expedirá e inscribirá en su registro público las metodologías para el cálculo de las contraprestaciones para proyectos de pequeña producción y producción independiente de energía, y los lineamientos para la expedición de las licitaciones respectivas.

**NOVENO.** Que los artículos 37 y 39 del RLAERFTE establecen que la Comisión elaborará las metodologías para la determinación de las contraprestaciones que pagarán los suministradores a los generadores que utilicen energías renovables, con base en los costos eficientes estimados para el desarrollo de los proyectos más una utilidad razonable. Dicha determinación podrá sujetarse al esquema de contraprestaciones por capacidad y energía que reflejen, respectivamente, los costos fijos, incluyendo el rendimiento sobre la inversión, y los variables en que incurra el permisionario, caso en el cual las propuestas se compararán con base en el costo económico total de largo plazo, o bien al esquema de contraprestación por unidad de energía que incorpore las retribuciones por concepto de capacidad y de energía, donde las propuestas se compararán con base en la contraprestación incluida en cada una de ellas.

**DECIMO.** Que el artículo 38 del RLAERFTE establece que las contraprestaciones establecidas se mantendrán durante la vigencia del convenio respectivo, y serán ajustables conforme a lo señalado en la propia metodología.

**UNDECIMO.** Que, toda vez que se consideraron las opiniones de las dependencias competentes, el 14 de junio de 2012 esta Comisión aprobó el proyecto de Metodología para la determinación de las contraprestaciones que el suministrador pagará a los generadores que utilicen energías renovables o cogeneración eficiente y que estén interconectados al Sistema Eléctrico Nacional en alta o media tensión.

**DUODECIMO.** Que la Metodología aprobada mediante la presente Resolución contiene un apartado con las disposiciones generales para la determinación de las contraprestaciones máximas para proyectos de producción independiente, otro para las correspondientes a los proyectos de pequeña producción, y otro relativo a las contraprestaciones mínimas para ambas modalidades.

**DECIMOTERCERO.** Que, en el caso específico de la determinación de las contraprestaciones máximas para proyectos de pequeña producción objeto de la Metodología, esta Comisión ha estimado la pertinencia de establecer un valor inicial para una licitación, determinado como el valor máximo que resulte de comparar el promedio del Costo Total de Corto Plazo y el precio promedio por kWh de la tarifa HM o HS del año inmediato anterior, según el nivel de tensión en la interconexión de los proyectos, aplicándole un factor de ajuste (Y).

**DECIMOCUARTO.** Que las disposiciones establecidas en la Metodología permiten promover, mediante herramientas regulatorias, la generación de energía eléctrica a través de energías renovables, para su venta exclusiva a la CFE, toda vez que ofrecen certidumbre a los desarrolladores y evitan prácticas indebidamente discriminatorias en la realización de dicha actividad.

**DECIMOQUINTO.** Que, con fecha 20 de agosto de 2012, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Comisión, por conducto de la Oficialía Mayor de la Sener, remitió a la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (Cofemer) la Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR) correspondiente al anteproyecto de la presente Resolución.

**DECIMOSEXTO.** Que, con fecha 8 de octubre de 2012, esta Comisión recibió el oficio COFEME/12/3099, emitido por la Cofemer, por el que se comunicó el dictamen final sobre la MIR a que hace referencia el Considerando anterior, y se autorizó la continuación de los trámites para la publicación del instrumento regulatorio en el DOF.

Por lo anterior, con fundamento en los artículos 17 y 33, fracciones I, IV y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, fracciones II y III, y último párrafo, 3, fracciones IV, XIV, XVI y XXII, 4, 11 y 13 de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía; 3, fracciones I y II, 36, fracciones III y IV, y numeral 4), 36 Bis, y 44 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica; 1, 2, 7, fracción I, 14 y 16 de la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética; 4 y 69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 31, fracción IV, 36, 37, 38, 39 y 40 del Reglamento de la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética; 72, fracción I, inciso a), 74, 77, 108, 110, fracción I, 124, 125, fracción IV, 126, primer párrafo, y 135, fracción I, del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, y 1, 2, 6, fracción VI, incisos A y C, 9, 19, 23, fracciones V, VII y XVI, y 33 del Reglamento Interior de la Comisión Reguladora de Energía, esta Comisión Reguladora de Energía:

**RESUELVE**

**PRIMERO.** Se expide la Metodología para la determinación de las contraprestaciones que el suministrador pagará a los generadores que utilicen energías renovables, y que estén interconectados al Sistema Eléctrico Nacional en alta o media tensión, la cual forma parte de la presente Resolución como Anexo Unico.

**SEGUNDO.** Publíquese la presente Resolución en el Diario Oficial de la Federación.

**TERCERO.** La presente Resolución y su Anexo Unico entrarán en vigor al día siguiente de su publicación.

**CUARTO.** Inscríbese la presente Resolución bajo el número RES/370/2012 en el Registro a que hacen referencia los artículos 3, fracción XVI, de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía, y 19 y 33 del Reglamento Interior de la Comisión Reguladora de Energía.

México, Distrito Federal, a 11 de octubre de 2012.- El Presidente, **Francisco Javier Salazar Diez de Sollano**.- Rúbrica.- Los Comisionados: **Francisco José Barnés de Castro, Israel Hurtado Acosta, Rubén F. Flores García, Noé Navarrete González**.- Rúbricas.

**ANEXO UNICO DE LA RESOLUCIÓN NUM. RES/370/2012**

METODOLOGIA PARA LA DETERMINACION DE LAS CONTRAPRESTACIONES QUE EL SUMINISTRADOR PAGARA A LOS GENERADORES QUE UTILICEN ENERGIAS RENOVABLES Y QUE ESTEN INTERCONECTADOS AL SISTEMA ELECTRICO NACIONAL EN ALTA O MEDIA TENSION.

**A. Alcance y Objetivos.**

Esta Metodología establece las disposiciones generales para la determinación de las contraprestaciones aplicables a los proyectos de generación de electricidad que utilicen Energías Renovables y que estén interconectados al Sistema Eléctrico Nacional en alta o media tensión.

Esta Metodología se aplicará para determinar:

- I. La Contraprestación Unitaria Máxima con la que el Suministrador podrá adjudicar los contratos en un proceso de licitación para generar electricidad mediante Energías Renovables a través de permisos de producción independiente;
- II. La Contraprestación Unitaria Máxima con la que el Suministrador podrá adjudicar los contratos en un proceso de licitación para generar electricidad mediante Energías Renovables a través de permisos de pequeña producción;
- III. La Contraprestación Unitaria Mínima con la que el Suministrador podrá adjudicar los contratos en cualquiera de los dos casos anteriores, y
- IV. La contraprestación que el Suministrador pagará al ganador o ganadores de licitaciones correspondientes.

La Metodología responde a los siguientes objetivos:

- I. Establecer reglas que constituyan un marco regulatorio efectivo y transparente que ofrezca certidumbre para quienes estén interesados en realizar actividades de generación de electricidad mediante Energías Renovables;
- II. Evitar prácticas indebidamente discriminatorias en la realización de las actividades reguladas, y
- III. Permitir la obtención de una utilidad razonable a quienes estén interesados en realizar actividades reguladas en materia de generación de electricidad a partir de proyectos con Energías Renovables.

**B. Definiciones.**

Para los efectos de esta Metodología se entenderá por:

- I. **Acuerdo de Tarifas.**- Acuerdo por el cual la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autoriza el ajuste, modificación o reestructuración a las tarifas de suministro y venta de energía eléctrica o sus

disposiciones complementarias, o cualesquiera otros acuerdos de la misma índole que los sustituyan o modifiquen;

- II. **Central Renovable.-** La que cuente con un equipo de generación eléctrica con Energías Renovables y esté interconectada al Sistema Eléctrico Nacional en alta o media tensión;
- III. **Comisión.-** La Comisión Reguladora de Energía;
- IV. **Contraprestación Unitaria Máxima.-** El precio máximo que el Suministrador podrá pagar al Permisionario de una Central Renovable con un contrato adjudicado como resultado de un proceso de licitación;
- V. **Contraprestación Unitaria Mínima.-** El precio mínimo que el Suministrador podrá pagar al Permisionario de una Central Renovable con un contrato adjudicado como resultado de un proceso de licitación;
- VI. **Costo de Producción Nivelado.-** Valor presente de los egresos derivados del diseño y la construcción de una Central Renovable, más los costos de operación durante su vida útil, dividido por el valor presente de la energía que aportará la central en dicho periodo;
- VII. **Energías Renovables.-** Como se establecen en el artículo 3, fracción II, de la Ley;
- VIII. **Estrategia.-** La Estrategia Nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía;
- IX. **Ley.-** Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética;
- X. **Permisionario.-** El titular de un permiso de generación de energía eléctrica;
- XI. **Programa.-** Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables;
- XII. **Reglamento.-** Reglamento de la Ley;
- XIII. **Sener.-** Secretaría de Energía, y
- XIV. **Suministrador.-** Comisión Federal de Electricidad.

#### **C. Disposiciones Generales.**

**C.1.** Determinación de las Contraprestaciones Máximas para Centrales Renovables sujetas a procesos de licitación, con permisos de producción independiente.

La Contraprestación Unitaria Máxima que el Suministrador pagará a una Central Renovable con un contrato que se adjudique por licitación, se determinará conforme a lo siguiente:

- I. Incorporará en un solo rubro las retribuciones por conceptos de capacidad y de energía por la electricidad entregada.
- II. Se determinará con base en los Costos de Producción Nivelados, tomando en cuenta la tecnología, la ubicación geográfica de los proyectos, las externalidades de acuerdo con la Metodología para valorarlas publicada por la Sener, y las demás consideraciones establecidas en el Programa, en la Estrategia o en los términos de la convocatoria respectiva.

Para la determinación de la tasa de retorno a la inversión, la Comisión tomará como referencia los parámetros que reflejen una práctica eficiente de financiamiento de proyectos de inversión en la industria eléctrica, para lo cual se considerarán:

- 1. Las condiciones de financiamiento de empresas eficientes en la industria eléctrica;
- 2. El costo de financiamiento eficiente de proyectos similares en condiciones similares;
- 3. Otros factores que la Comisión considere apropiados a efecto de establecer un costo de capital adecuado y razonable, y

4. La tasa social de descuento para la evaluación socioeconómica de proyectos de inversión, contenida en los "Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión" vigentes, publicados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

La contraprestación unitaria a pagar al Permisionario será la planteada en la propuesta que resulte ganadora, siempre y cuando ésta sea inferior a la Contraprestación Unitaria Máxima. En caso de que la propuesta que resulte ganadora sea igual o inferior a la Contraprestación Unitaria Mínima, se estará a lo dispuesto en el apartado C.3. de esta Metodología.

**C.2.** Determinación de las contraprestaciones para Centrales Renovables sujetas a procesos de licitación, con permisos de pequeña producción.

Periódicamente, la Sener determinará los requerimientos de capacidad y energía asociada para una región y tecnología a través de proyectos de pequeña producción, a partir de lo cual se convocarán licitaciones que cumplan con los lineamientos que para tal efecto expida la Comisión.

La metodología para el cálculo de las contraprestaciones que el Suministrador aplicará para pagar por la electricidad que le entreguen aquellos Permisionarios que la generen mediante Centrales Renovables, será conforme a lo que se señala a continuación.

Para el cálculo de la Contraprestación Unitaria Máxima, antes de la licitación correspondiente, la Comisión hará una comparación entre los promedios del Costo Total de Corto Plazo del último año y el precio medio de la tarifa horaria en media o alta tensión, según corresponda, en el mismo periodo. El valor que resulte mayor entre ambos indicadores, se utilizará para calcular el valor inicial en la licitación.

La Comisión determinará el factor de ajuste ( $Y$ ) que considerará la infraestructura existente, la tecnología, la región, los costos administrativos del servicio público de energía eléctrica [\$/kWh], las externalidades de acuerdo con la metodología para valorarlas publicada por la Sener, así como los costos evitados del Suministrador y lo señalado en el artículo 44 del Reglamento de la Ley. Este factor de ajuste podrá ser incluso negativo en el caso de que se disponga de recursos para promover alguna tecnología en particular.

La contraprestación que el Suministrador pagará a los generadores se determinará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$C_m = G_m * P_t$$

Donde:

- $C_m$  La contraprestación que se pagará a los Permisionarios por capacidad y energía para proyectos de pequeña producción en el mes  $m$  [\$/].
- $G_m$  Generación medida en el mes  $m$  [kWh].
- $t$  Número del mes después del inicio del contrato derivado de la licitación.
- $m$  Número del mes de pago de la contraprestación.

$P_t$  Actualización del parámetro  $P_0$ , calculada de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$P_t = P_{t-1} * \left( 1 + \frac{0.25\pi_t}{100} \right)$$

$P_{t-1}$  Valor inicial ( $P_0$ ) ajustado por los cambios en el factor  $\pi_t$  entre el periodo inicial y el mes  $t-1$  [\$/kWh].

$\pi_t$  Factor mensual de inflación, según la metodología utilizada en el Acuerdo de Tarifas

$P_0$  Valor resultante de la licitación de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$1) P_o = [(Vmáx - Y) - X]$$

$Vmáx$  Valor máximo que resulte de comparar:

- i) El promedio del CTCP del último año a precios constantes del final de dicho periodo.
- ii) El precio medio por kilowatt-hora de la tarifa HM para proyectos interconectados al sistema por la red de media tensión o el precio medio por kilowatt-hora de la tarifa HS para proyectos interconectados al sistema por la red de alta tensión, promedio del último año a precios constantes del final de dicho periodo, incluyendo el cargo por energía y el cargo por capacidad. Este indicador será obtenido del Sistema de Información Energética de la Secretaría de Energía o de cualquier otro sistema que reemplace al mismo.

$CTCP$  Costo Total de Corto Plazo promedio del último año en el nodo correspondiente [\$/kWh], que incluye las externalidades de acuerdo con la metodología para valorarlas publicada por la Sener.

$X$  Descuento ofertado por el participante en la licitación [\$/kWh].

Las ofertas de los participantes serán consideradas según el descuento ( $X$ ) de mayor a menor hasta cubrir los requerimientos de capacidad de la licitación. Los generadores que queden incluidos en este proceso se considerarán calificados y sus pagos se harán de conformidad con la fórmula antes mencionada.

Los Permissionarios con Centrales Renovables suscribirán con el Suministrador un contrato por un máximo de veinticinco años, periodo durante el cual el Permissionario se obliga a entregar al Suministrador toda la energía generada y el Suministrador a pagar las contraprestaciones correspondientes conforme a esta Metodología.

### C.3. Determinación de las Contraprestaciones Unitarias Mínimas para Centrales Renovables.

La Contraprestación Unitaria Mínima que se tomará como referencia durante el proceso de licitación para generar electricidad se determinará considerando la energía generada como energía en periodo de pruebas que el Suministrador paga a proyectos de autoabastecimiento de energía eléctrica con Centrales Renovables, conforme a lo siguiente:

$$PE = 0.7 * x CTCPmin$$

Donde:

$PE$  Contraprestación Unitaria Mínima [\$/ kWh]

$CTCPmin$  Valor unitario mínimo del Costo Total de Corto Plazo a nivel nacional de cualquier hora y región del año inmediato anterior al periodo de la licitación, el cual incluye las externalidades de acuerdo con la metodología para valorarlas publicada por la Sener.

La contraprestación a pagar a las empresas calificadas será la correspondiente a la aplicación de la fórmula del apartado C.2. de esta Metodología; en caso que ésta sea menor a la Contraprestación Unitaria Mínima, esta última tomará el valor inicial de  $P_0$ .