



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.

Tel. PBX: (502) 2321-8000; Fax: (502) 2321-8002

Sitio web : [www.cnee.gob.gt](http://www.cnee.gob.gt); e-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt)

### CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 15 horas con 78 minutos del día TRÉINTA de julio de dos mil doce, en **10a. avenida 14-14 zona 14**, NOTIFIQUÉ la resolución **CNEE-162-2012** de fecha **veintitrés de julio de dos mil doce**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima**, por medio de cédula de notificación que entrego a ELISA MEJIA, quien de enterado SI () – NO () firma. DOY FE.

DEOCSA - DEORSA  
Gerencia de Regulación

30 JUL 2012

Recibe: Elisa Hora: 3:18



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA  
Procurador - Notificador

Osbaldo Palola  
(f) Notificador

(f) Notificado

Doc.: CNEE-162-2012  
Exp.: GTP-12-12



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.

Tel. PBX: (502) 2321-8000; Fax: (502) 2321-8002

Sitio web : [www.cnee.gob.gt](http://www.cnee.gob.gt); e-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt)

### CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 15 horas con 20 minutos del día TRÉNTA de julio de dos mil doce, en **10a. Avenida 14-14, zona 14**, NOTIFIQUÉ la resolución **CNEE-162-2012** de fecha **veintitrés de julio de dos mil doce**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima**, por medio de cédula de notificación que entrego a

ELSA MEJIA, quien de enterado SI () – NO () firma. DOY FE.

DEOCSA - DEORSA  
Gerencia de Regulación

30 JUL 2012

Recibe: elsa Hora: 3:20



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA  
Procurador - Notificador

Osorio Palata

(f) Notificado

(f) Notificador

Doc.: CNEE-162-2012  
Exp.: GTP-12-12



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

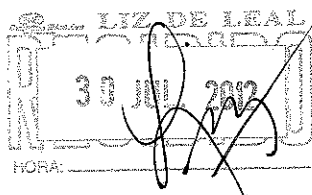
4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.

Tel. PBX: (502) 2321-8000; Fax: (502) 2321-2002

Sitio web : [www.cnee.gob.gt](http://www.cnee.gob.gt); e-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt)

### CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 15 horas con 55 minutos del día TRICENTA de julio de dos mil doce, en **6a. avenida 8-14 zona 1**, NOTIFIQUÉ la resolución **CNEE-162-2012** de fecha **veintitrés de julio de dos mil doce**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima**, por medio de cédula de notificación que entrego a LIZ DE LEAL, quien de enterado SI () – NO () firma. DOY FE.



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA  
Procurador - Notificador

Osorio Palate  
(f) Notificador

(f) Notificado

Doc.: CNEE-162-2012  
Exp.: GTP-12-12



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

### RESOLUCIÓN CNEE-162-2012

Guatemala, 23 de julio de 2012

### LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

#### CONSIDERANDO:

Que el artículo 4 de la Ley General de Electricidad establece, entre otras, que es función de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica cumplir y hacer cumplir dicha Ley y sus Reglamentos en materia de su competencia, velar por el cumplimiento de las obligaciones de los adjudicatarios y concesionarios y proteger los derechos de los usuarios; así como definir las tarifas de transmisión y distribución, sujetas a regulación de acuerdo a la Ley; que el artículo 53 de la Ley General de Electricidad, preceptúa que los adjudicatarios del servicio de distribución final están obligados a tener contratos vigentes con empresas generadoras que les garanticen su requerimiento total de potencia y energía; y el artículo 62 de la misma Ley, señala que las compras de electricidad por parte de los distribuidores del Servicio de Distribución Final se efectuaran mediante licitación abierta.

#### CONSIDERANDO:

Que el artículo 65 bis del Reglamento de la Ley General de Electricidad establece que las Distribuidoras deberán realizar licitación abierta para contratar el suministro que garantice sus requerimientos de potencia y energía, estableciendo, además, que conforme a las necesidades de las Distribuidoras y el Plan de Expansión Indicativo de Generación, la Comisión elaborará los términos de referencia que definan los criterios que las Distribuidoras deben cumplir para elaborar las bases de Licitación abierta, para llevar a cabo los procesos de adquisición de potencia y energía. Las Bases de Licitación que las Distribuidoras elaboren deberán ser presentadas a la Comisión para su aprobación, la que resolverá sobre su procedencia o improcedencia. Una vez aprobadas las bases, las Distribuidoras deberán convocar a licitación abierta.

#### CONSIDERANDO:

Que la Ley de Tarifa Social para el Suministro de Energía, Decreto No. 96-2000 del Congreso de la República de Guatemala, establece en su artículo 2 que la Comisión Nacional de Energía Eléctrica deberá emitir y determinar las normas, metodología, procedimientos y fuente energética necesarios para la implementación de la Tarifa Social para el Suministro de Energía Eléctrica; asimismo, el artículo 3 indica que las empresas Distribuidoras deberán realizar licitación abierta para la adquisición de potencia y energía, previa autorización de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, cuyo destino será abastecer a los consumidores de la Tarifa Social, conforme los términos de referencia que elaborará la Comisión.

#### CONSIDERANDO:

Que con fecha trece de abril del año dos mil doce, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica emitió la resolución CNEE-82-2012 mediante la cual elaboró y aprobó los términos de referencia para que Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima, Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima y Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima, emitieran las Bases de Licitación Abierta PEG-2-2012, para la adquisición de potencia y energía; y de conformidad con las facultades que para el efecto le confiere el numeral romano II, de la Resolución CNEE-82-2012, en el sentido que la Comisión podrá modificar a iniciativa propia o a solicitud de las distribuidoras los términos de referencia; y habiéndose recibido la solicitud de las Distribuidoras de implementar modificaciones a los términos de referencia aprobados por esta Comisión mediante resolución CNEE-82-2012 y su modificación; en consecuencia, las distribuidoras deberán adecuar las modificaciones a los términos de referencia, en las Bases de Licitación PEG-2-2012.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

### POR TANTO:

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica, en ejercicio de sus facultades y atribuciones y con fundamento en los artículos 4, 5, 6, 53, 62 y 71 de la Ley General de Electricidad y en la Ley de Tarifa Social para el Suministro de Energía Eléctrica.

### RESUELVE:

- I. Aprobar las modificaciones a los Términos de Referencia, contenidas en el anexo "A" de la presente resolución, para que Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima, la Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima y la Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima, adecúen las Bases de Licitación Abierta PEG-2-2012, conforme a dichas modificaciones.
- II. El anexo mencionado en la literal M, numeral nueve del anexo de la presente resolución, que contiene las modificaciones a los Términos de Referencia, deberá ser elaborado y notificado por las Distribuidoras, a través de la Junta de Licitación, a los participantes de la Licitación Abierta PEG-2-2012 y a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica dentro de los veinte días de notificada la presente resolución.
- III. Se aprueba la Adenda 1 a las Bases de Licitación PEG-2-2012, de Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima, la Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima y la Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima, contenida en el Anexo "B" de la presente resolución.
- IV. Dentro del plazo de cinco días de notificada la presente resolución, Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima, la Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima y la Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima deben remitir copia de las Bases de Licitación PEG-2-2012, que incluyan los conceptos y criterios modificados en la presente resolución, a efecto de tener un texto integrado y completo de las mismas.
- V. La Comisión Nacional de Energía Eléctrica en cualquier momento podrá modificar o revocar la presente resolución en el caso de que Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima, la Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima y la Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima, incumplan con lo establecido en la presente resolución o lo establecido en la resolución CNEE-82-2012 y sus modificaciones.
- VI. Los Términos de Referencia y Bases de Licitación PEG-2-2012, en lo que no fueron modificados por la presente resolución continúan vigentes e inalterables.

Notifíquese.

  
Licenciada Carmen Urizar Hernández  
Presidente

  
Licenciado Jorge Guillermo Arauz Aguilar  
Director

  
Licenciada Silvia Ruth Alvarado Silva de Córdoba  
Directora

  
Licenciado Juan Rafael Sánchez Cortés  
Secretario General

**Anexo "A" de la Resolución CNEE-162-2012  
Modificación a los Términos de Referencia****1. Se modifica el literal a. del numeral 1.1. Objetivo de la Licitación, de la siguiente forma:**

- a. La contratación del suministro de hasta seiscientos megavatios (600MW) de Potencia Garantizada por parte de Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima, Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima y Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima, en adelante las Distribuidoras, a precios competitivos de largo plazo para sus Usuarios del Servicio de Distribución Final, por un plazo para cada contrato de hasta quince (15) años para iniciar entre el uno (1) de mayo de dos mil quince (2015) y el uno (1) de mayo de dos mil veinte (2020), tomando en cuenta la diversificación de la matriz de generación y que ningún contrato podrá tener un plazo superior a 15 años.

**2. Se modifican las siguientes definiciones, contenidas en el numeral 1.2. Definiciones, de la manera que a continuación se presenta:**

**Oferta Virtual:** Son los precios máximos definidos por la CNEE que serán diferenciados por tecnología y combustible, con el objetivo de limitar el precio de compra de potencia y energía por parte de las Distribuidoras.

**Planta de Generación Nueva:** Es la Central o Centrales, con las que un Oferente ofrece suministrar la Potencia Garantizada y la energía eléctrica a las Distribuidoras, que inicien operación comercial en el Mercado Mayorista de Guatemala después del uno (1) de enero de 2011. Dichas Centrales serán las que califican para la aplicación del artículo 65Bis del Reglamento de la Ley General de Electricidad y del artículo 50Bis del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista.

**Planta de Generación en Operación:** Es la Central o Centrales que se encuentran en operación comercial en el Mercado Mayorista antes del uno (1) de enero de 2011.

**3. Se modifica el numeral 1.6. Facultades de las Distribuidoras, de la siguiente manera:****1.6. Facultades de las Distribuidoras y la Junta de Licitación.**

Las Distribuidoras y la Junta de Licitación, según corresponda están facultadas para:

- a. Designar al personal que integrará la Junta de Licitación para la Licitación Abierta PEG-2-2012 y establecer un reglamento interno que regirá la actuación de dicha Junta de Licitación.
- b. Convocar a la Licitación Abierta PEG-2-2012.
- c. Solicitar a la CNEE modificaciones a los Términos de Referencia, aprobados por la Resolución CNEE-82-2012, y las Bases de Licitación.
- d. Adjudicar total o parcialmente bajo su responsabilidad el conjunto de Ofertas que resulten en el mínimo costo de suministro para los Usuarios del Servicio de Distribución Final.
- e. Ejecutar las Garantías de Sosténimiento de la Oferta, cuando corresponda de acuerdo a las Bases de Licitación.
- f. No adjudicar aquellas Ofertas cuyos precios u otras condiciones resultan lesivos a los intereses de los Usuarios finales de las Distribuidoras o que no cumplan con alguno de los requisitos de las Bases, sin responsabilidad de su parte.
- g. Declarar desierta la Licitación Abierta PEG-2-2012, de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación.
- h. Recibir los ingresos por el concepto de adquisición de las Bases de Licitación por parte de los Interesados, de acuerdo a lo establecido en numeral 2.1 de las Bases de Licitación con el objeto de financiar las actividades derivadas de la Licitación Abierta PEG-2-2012.
- i. En caso de duda –a través de la Junta de Licitación- interpretar el contenido de las Bases, sin responsabilidad alguna y así como resolver cualquier tema no previsto en las Bases con aprobación de la CNEE.
- j. Solicitar aclaración o información adicional a las Ofertas Técnicas presentadas por los Oferentes.
- k. Por cualquier circunstancia podrán suspender o cancelar la Licitación Abierta PEG-2-2012, sin responsabilidad alguna de su parte.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

4. Se modifica el numeral 1.7. **Cronograma de eventos de la licitación**, de la siguiente manera:

### 1.7. Cronograma de eventos de la Licitación

Evento	Fecha
Adquisición de las Bases de Licitación	Desde la Publicación de la convocatoria hasta un día antes de la Fecha de Presentación de Ofertas
Primera reunión informativa	28 de junio de 2012.
Segunda reunión informativa	8 de agosto de 2012.
Tercera reunión informativa	18 de septiembre de 2012
Fecha límite para entregar solicitudes de aclaraciones a las Bases de Licitación	24 de septiembre de 2012.
Fecha límite para dar respuestas a las solicitudes de aclaración de las Bases de Licitación o preguntas y para la emisión de Adendas a las Bases de Licitación	5 de octubre de 2012.
Fecha de presentación de Ofertas Técnicas, Económicas y Oferta Virtual y apertura de Ofertas Técnicas.	29 de octubre de 2012.
Fecha de apertura de la Oferta Virtual y de la Oferta Económica	12 de noviembre de 2012.
Fecha de adjudicación	A más tardar el 19 de noviembre de 2012.
Fecha límite para la suscripción de cada Contrato de Abastecimiento	Durante los tres meses después de la fecha de adjudicación.

Las fechas establecidas en el cuadro anterior podrán ser modificadas conforme lo determine la Junta de Licitación.

5. Se modifica el numeral 1.8. **Correspondencia**, de la siguiente manera:

### 1.8. Correspondencia

Toda comunicación en relación a la Licitación Abierta PEG-2-2012, exceptuando las preguntas y respuestas establecidas en el numeral 2.2 de estas Bases de Licitación, deberá dirigirse a:

Junta de Licitación PEG-2-2012/Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima/  
Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima.  
10 Avenida 14-14, zona 14 de la ciudad de Guatemala.  
Tel: +502 - 236 79407  
Correo electrónico: [dcarranza@dcdr.com.gt](mailto:dcarranza@dcdr.com.gt)

Y

Junta de Licitación PEG-2-2012/Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima.  
6ª. Avenida 8-14 zona 1 de la ciudad de Guatemala.  
Tel: +502 - 223 00659  
Correo Electrónico: [crodas@eegsa.net](mailto:crodas@eegsa.net)

La entrega de las Ofertas y los actos de apertura de la Licitación Abierta PEG-2-2012 se realizarán en la dirección que comunique la Junta de Licitación a los Interesados, a los Oferentes y a la CNEE según correspondan, antes de la fecha establecida para cada actividad indicada en el numeral 1.7. de las Bases de Licitación.

Las comunicaciones a los Interesados de parte de la Junta de Licitación se deberán hacer por medio escrito, dirigidas al Representante Autorizado, en la dirección ó correo electrónico previstos de acuerdo al numeral 2.1 de las Bases de Licitación.

6. Se elimina el último párrafo del numeral 2.1. **Adquisición de las Bases de Licitación por el Interesado**.
7. Se modifica el numeral 2.2. **Solicitud de Aclaración a las Bases de Licitación y Respuestas**, de la siguiente manera:

### 2.2. Solicitud de Aclaración a las Bases de Licitación y Respuestas

Los Interesados que hayan adquirido las Bases de Licitación y que tengan preguntas o soliciten aclaraciones sobre cualquier parte de las Bases de Licitación, deberán presentarlas en forma electrónica en el área privada del sitio web [www.peg2-2012.com.gt](http://www.peg2-2012.com.gt). La Junta de Licitación dará respuesta a dichas preguntas de conformidad con el Cronograma de Eventos establecido en el numeral 1.7. de las Bases de Licitación. Las respuestas que



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>a</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

emita la Junta de Licitación incluyendo su respectiva pregunta serán publicadas y puestas a disposición de todos los Interesados y a la CNEE en el sitio web indicado.

La Junta de Licitación podrá, pero no estará obligada, a responder preguntas o solicitudes de aclaración planteadas después de las fechas establecidas en las Bases de Licitación.

La Junta de Licitación realizará las reuniones informativas y de aclaración de preguntas establecidas en el cronograma de eventos de la licitación, informando a los Interesados el lugar en donde se llevará a cabo cada una de ellas. La información proporcionada en dichas reuniones no tendrá carácter vinculante, siendo válidas únicamente para efectos de la preparación de la Oferta las aclaraciones, respuestas a preguntas o Adendas emitidas por la Junta referida.

### 8. Se modifica el numeral **3.5. Prohibiciones**, de la siguiente manera:

#### **3.5. Prohibiciones**

No podrán participar en el Proceso de Licitación aquellas entidades que tengan alguna de las siguientes condiciones:

- a. Que hubieran proporcionado información que resulte falsa, que hayan actuado con dolo o mala fe en algún proceso de licitación para la adjudicación de un contrato por parte de las Distribuidoras, en su celebración, durante su vigencia o bien en la presentación o desahogo de una inconformidad;
- b. Que como proveedores se encuentren en situación de atraso en las entregas de los bienes o servicios por causas imputables a las mismas, respecto al cumplimiento de otros contratos y hayan afectado con ello a las Distribuidoras;
- c. Que se les declare en estado de quiebra, que se encuentren en estado de insolvencia, cesación de pagos o se encuentren sujetas a concurso de acreedores.
- d. Los Comercializadores.
- e. Desde el momento de la entrega de las Bases de Licitación, ningún Interesado podrá comunicarse de manera individual con los miembros de la Junta, ya que al ser un ente colegiado y regido por un Reglamento Interno, toda comunicación deberá dirigirse a la Junta de forma escrita. El hecho que se viole esta disposición, dará derecho a la Junta a rechazar de forma inmediata y sin responsabilidad de su parte la oferta del Oferente que hubiere incumplido esta disposición. Para el caso que un miembro de la Junta incumpliere esta disposición y tuviere comunicaciones individuales con algún Oferente, ello será motivo para que el miembro de la Junta sea sustituido de forma inmediata por la Distribuidora que le nombró.

### 9. Se modifica el numeral **4.1. Contenido de la Oferta Técnica**, de la siguiente manera:

#### **4.1. Contenido de la Oferta Técnica**

Los Oferentes deberán entregar su Oferta Técnica con la documentación requerida en este apartado y en el siguiente orden:

- A. Carta de presentación de la Oferta Técnica y el Formato de Oferta Técnica, conforme lo establecido en el numeral 6.1, las cuales deberán estar firmadas por el Representante Legal.
- B. Documentos que acrediten la personalidad jurídica del Oferente y la personería de quien(es) comparece(n) firmando la Oferta y la Declaración Jurada de Compromiso, según los casos que se exponen a continuación:
  - a. Si el Oferente fuere una persona individual, deberá presentar fotocopias legalizadas por notario de:
    - i. La Patente de Comercio de Empresa (o su equivalente si fuere extranjero); y
    - ii. La cédula de vecindad o documento personal de identificación –DPI– del propietario (o de su pasaporte si fuere extranjero no domiciliado en la república de Guatemala).
  - b. Si el Oferente fuere una persona jurídica, deberá presentar fotocopias legalizadas por notario de:
    - i. Su escritura constitutiva y sus modificaciones (o sus equivalentes si fuere extranjero);
    - ii. Las Patentes de Comercio de Empresa y de Sociedad (o su equivalente si fuere extranjero);
    - iii. El documento en donde conste el nombramiento del Representante Legal o mandatario que firma la Oferta; y
    - iv. La cédula de vecindad o documento personal de identificación –DPI– del Representante Legal o mandatario (o de su pasaporte si fuere extranjero no domiciliado en la república de Guatemala).
  - c. Si la Oferta fuera presentada por un Consorcio, se deberá adjuntar la documentación que corresponde a cada uno de sus integrantes y, además, fotocopias legalizadas por notario de la escritura pública en la que conste:



- i. El convenio de agrupación, en el que se establezcan los pactos para cumplir con las obligaciones establecidas en el Contrato de Abastecimiento; y
  - ii. Declaración de los miembros del Consorcio que, en caso les fuera adjudicada un Contrato de Abastecimiento, todos serán mancomunada y solidariamente responsables por el cumplimiento del Contrato Abastecimiento que se suscriba.
- C.** Nombre y dirección en el departamento de Guatemala, así como número de teléfono, y correo electrónico, para recibir notificaciones, comunicaciones o correspondencia.
  - D.** Acta notarial de declaración jurada, que contenga los conceptos establecidos en el modelo del numeral 6.4. de las Bases de Licitación. (Si la Oferta fuere presentada por un Consorcio, cada uno de sus miembros deberá presentar dicha declaración jurada).
  - E.** Acta notarial de declaración jurada de que los supuestos establecidos en el numeral 3.5. de las Bases, no son aplicables al Oferente o cualquiera de sus accionistas o socios, y que el Oferente no se encuentra legalmente impedido, por cualquier motivo, para presentar una Oferta o celebrar el Contrato de Abastecimiento.
  - F.** Declaración jurada que en caso de resultar el Oferente adjudicado, contará con la Oferta Firme Eficiente para cubrir Demanda Firme propia o por medio de Contratos de Respaldo de Potencia, para el caso en que se oferten Plantas de Generación Nuevas o en Operación, o mediante Contratos Firmes de importación, para el caso en que se oferten Transacciones Internacionales, suficiente para asumir y cumplir el compromiso que adquiere de realizar el suministro, según los requerimientos contenidos en las Bases de Licitación.
  - G.** La Garantía de Sostenimiento de la Oferta especificada en el numeral 4.3., utilizando el modelo contenido en el numeral 6.3. de las Bases de Licitación, y anexándola a la declaración jurada especificada en el numeral 6.4.
  - H.** El modelo de Contrato de Abastecimiento y sus anexos, contenido en el numeral 8. de las Bases, rubricado en todas sus páginas, en señal de conocimiento y aceptación, no se aceptará transcripción del mismo.
  - I.** La información establecida en el numeral 7. de las Bases de Licitación, acerca de los requisitos de experiencia técnica y capacidad económica.
  - J.** Estados financieros debidamente auditados correspondientes a los dos últimos ejercicios fiscales disponibles. Los estados financieros deberán ser expresados en Dólares, en quetzales o en la moneda en que se encuentren elaborados; y estar auditados con firma y sello por un Contador Público y Auditor legalmente reconocido por la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT– de la república de Guatemala o su equivalente en el país en donde fueron extendidos dichos Estados Financieros. Para el caso específico de las Ofertas presentadas por un Consorcio, cada uno de los integrantes deberá cumplir con la presentación de los estados financieros en forma individual, conforme lo establecido en el presente literal. Los estados financieros correspondientes al Participante Estratégico o Socio Estratégico, según corresponda, deberán estar plenamente identificados.
  - K.** En caso de una persona individual como Oferente, un documento que describa su estructura de capital al momento de presentación de la Oferta. La información financiera corresponderá a los dos últimos ejercicios fiscales.
  - L.** Constancia del pago por el retiro de las Bases de Licitación, en el caso de una persona jurídica, por uno de sus socios o accionistas directos o indirectos, o en el caso de que se trate de un Consorcio, uno de sus miembros, o cualquier filial o miembro del Consorcio.
  - M.** En caso de Oferentes de tecnología con uso de Carbón y Gas Natural, deberán presentar una carta o memorándum de entendimiento de un suministrador de combustible de reconocido prestigio internacional de acuerdo a las condiciones determinadas por la Junta de Licitación conforme un Anexo que oportunamente será notificado, donde conste que ha realizado las gestiones para adquirir el combustible (Carbón o Gas Natural) al precio máximo que informará en su Oferta Económica.
  - N.** En caso de Consorcios, un documento que describa al Participante Estratégico, a cada uno de sus miembros restantes y la correspondiente estructura de capital de cada uno. Asimismo, deberá incluirse una descripción de la función y las responsabilidades de cada uno de los miembros, que incluya la identificación del miembro que mantendrá el liderazgo del Consorcio, que coordinará las actividades con los demás miembros y que deberá actuar como único intermediario entre el Consorcio y las Distribuidoras, y deberá incluirse la identificación del o los miembros que serán los responsables de diseño, construcción, operación y mantenimiento de cada Planta de Generación Nueva. El Participante Estratégico en el Consorcio deberá estar claramente señalado.
  - O.** En caso de personas jurídicas, un documento que describa al Socio Estratégico, en caso de ser necesario, y la correspondiente estructura de capital.
  - P.** El Programa de Ejecución del Proyecto preliminar, conforme el modelo establecido en el numeral 6.6.
  - Q.** Si el Oferente fuere una entidad estatal autónoma o descentralizada estará exenta de presentar escritura de constitución, Patente de Comercio y aquellos requisitos específicos requeridos a una persona colectiva.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>o</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

La información solicitada en el presente numeral deberá presentarse firmada y rubricada, según corresponda, por cada uno de sus miembros, o bien, por el representante común de todos los miembros legalmente facultado mediante escritura pública ante notario público.

Una Oferta presentada por un Consorcio, deberá estar firmada por un representante legal de cada uno de los miembros del Consorcio, quien preferentemente deberá ser un Representante Legal común designado por todos los miembros del mismo, de conformidad con el literal b del numeral 3.1.1.

En caso de que la Oferta sea presentada por un Consorcio, la información requerida en el presente numeral deberá ser presentada por y para cada uno de los miembros del Consorcio.

### 10. Se modifica el numeral 4.2.2. Precio de la Potencia, de la siguiente manera:

#### 4.2.2. Precio de la Potencia

El Oferente deberá indicar un precio de la potencia (PPG) en Dólares de los Estados Unidos de América por kilovatio-mes (US\$/kW-mes) cuando corresponda según el tipo de contrato ofertado, conforme el Formato de la Oferta Económica establecido en el numeral 6.2 por cada Planta de Generación ofrecida. El Precio de la Potencia establecido en la Oferta se indexará anualmente a partir del uno (1) de mayo del siguiente año del inicio del suministro, de acuerdo al índice anual de Precios al Productor –PPI– para bienes Industriales sin combustibles (*Annual Producer Price Index Industrial commodities less fuels –WPU03T15M05*) de Estados Unidos de América, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics", cuyo valor inicial será el que corresponda al treinta (30) de abril del año de inicio del suministro. Dicha indexación tendrá una variación interanual máxima del dos punto doscientos cuarenta y ocho por ciento (2.248%) y mínima del cero por ciento (0%). Se exceptúa de esta indexación el precio de la potencia ofertado por las Plantas de Generación en Operación. El precio no debe incluir el impuesto al Valor Agregado (IVA).

Cuando el tipo de contrato de abastecimiento ofrecido, conforme lo establecen las Bases de Licitación, sea el Contrato de Energía Generada no se deberá indicar un precio de la potencia (PPG).

### 11. Se modifica el numeral 4.2.3. Precio de la Energía Ofrecido, de la siguiente manera:

#### 4.2.3. Precio de la Energía Ofrecido

Cuando el Oferente ofrezca Plantas de Generación cuyo tipo de tecnología de generación sea con Recursos Renovables, deberá indicar en su Oferta un precio de la energía ofrecido –PEO– en Dólares por MWh (US\$/MWh) por cada Planta de Generación, conforme el formato establecido en el numeral 6.2. La componente de Operación y Mantenimiento será como máximo el diez por ciento (10%) del precio de la energía ofrecido, para el caso de Plantas de Generación que ofrezcan un Contrato por Diferencias con Curva de Carga o un Contrato de Opción de Compra de Energía.

Para el caso de Plantas de Generación que ofrezcan un Contrato de Energía Generada, el valor de Operación y Mantenimiento deberá estar incluido en el precio de la energía ofrecido; precio que podrá indexarse anualmente a partir del uno (1) de mayo del año siguiente del inicio de suministro de acuerdo al índice anual de Precios al Productor –PPI– para bienes Industriales sin combustibles (*Annual Producer Price Index Industrial commodities less fuels –WPU03T15M05*) de Estados Unidos de América, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics" cuyo valor inicial será el que corresponda al treinta (30) de abril del año de suministro. Dicha indexación tendrá una variación interanual máxima del dos punto doscientos cuarenta y ocho por ciento (2.248%) y mínima del cero (0%).

Cuando el Oferente ofrezca Plantas de Generación cuyo tipo de tecnología de generación sea con Recursos no Renovables, deberá indicar en su Oferta el **Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado –CTUNG–**, el **Valor de Ajuste para el Carbón y Gas Natural –FAGN-C–**, los **Costos totales de transporte e internación al país del Carbón o Gas Natural- CI-** y el **Cargo Unitario por Operación y Mantenimiento –OyM–**, conforme el formato establecido en el numeral 6.2.

### 12. Se modifica el numeral 5.3.2. Evaluación de las Ofertas Económicas y Adjudicación, de la siguiente manera:

#### 5.3.2. Evaluación de las Ofertas Económicas y Adjudicación

Después de vencida la etapa establecida en el numeral anterior, la Junta de Licitación procederá a calificar en forma definitiva las Ofertas Económicas, para lo cual se deberá emitir un dictamen con las Ofertas que se obtenga el mínimo costo de suministro del cual se informará a la CNEE, haciendo constar en dicho informe qué se ha adjudicado y qué se ha dejado de adjudicar, exponiendo las razones de ello. Recibido el informe con el

dictamen relacionado, la CNEE deberá aprobar o improbar el mismo, haciendo las consideraciones del caso, inclusive podrá pedir a la Junta la revisión de alguna o todas las ofertas, exponiendo las razones de ello.

La evaluación de las Ofertas deberá garantizar que exista competencia por cada una de las tecnologías de generación o por tipo de combustible de acuerdo a las cuotas establecidas mediante Adenda.

Cada Contrato de Abastecimiento se adjudicará a los Oferentes que con cuyas Ofertas se obtenga el menor costo de suministro para los Usuarios del Servicio de Distribución Final de cada una de las Distribuidoras, de acuerdo al siguiente planteamiento:

$$\text{Minimizar} \left\{ \sum [(PG_{ik} \times PPG_k) + (EG_{jk} \times PEO_{jk})] \right\}$$

En donde:

- PG<sub>ik</sub>** = Potencia Garantizada (MW) para el Año Estacional "i" y la Planta de Generación "k", de acuerdo al formato establecido en el numeral 6.1.2.
- PPG<sub>k</sub>** = Precio de la Potencia ofertado en US\$/kW-mes para la Planta de Generación "k", de acuerdo al numeral 4.2.2.
- EG<sub>jk</sub>** = Energía eléctrica mensual garantizada o estimada (MWh) del mes "j" y la Planta de Generación "k", de acuerdo al formato establecido en el numeral 6.1.2 y tomando en cuenta el tipo de contrato.
- PEO<sub>jk</sub>** = Precio de la Energía en US\$/MWh del mes "j" y la Planta de Generación "k", de acuerdo al numeral 4.2.3.

Sujeto a las siguientes condiciones:

- i. Cubrir el valor de hasta seiscientos megavatios (600MW) pertenecientes a la Demanda Firme de las Distribuidoras.
- ii. Cubrir la demanda de energía mensual y horaria proyectada de las Distribuidoras, la cual se muestra en las siguientes tablas:

Curva unitaria horaria de energía, para evaluación de las Ofertas	
Hora	%
00:00 a 00:59	2.76%
01:00 a 01:59	2.60%
02:00 a 02:59	2.53%
03:00 a 03:59	2.55%
04:00 a 04:59	2.84%
05:00 a 05:59	3.50%
06:00 a 06:59	3.82%
07:00 a 07:59	3.99%
08:00 a 08:59	4.27%
09:00 a 09:59	4.45%
10:00 a 10:59	4.53%
11:00 a 11:59	4.60%
12:00 a 12:59	4.56%
13:00 a 13:59	4.48%
14:00 a 14:59	4.43%
15:00 a 15:59	4.42%
16:00 a 16:59	4.39%
17:00 a 17:59	4.55%
18:00 a 18:59	5.83%
19:00 a 19:59	6.57%
20:00 a 20:59	6.11%
21:00 a 21:59	5.10%
22:00 a 22:59	3.98%
23:00 a 23:59	3.14%
Total	100.00%

Proyección de energía mensual de las Distribuidoras por cada Año Estacional, para evaluación de las Ofertas	
Mes	MWh
Mayo	283,132.50
Junio	273,999.75
Julio	283,132.50
Agosto	283,132.50
Septiembre	273,999.75
Octubre	283,132.50
Noviembre	273,999.75
Diciembre	283,132.50
Enero	283,132.50
Febrero	255,732.75
Marzo	283,132.50
Abril	273,999.75

- iii. Que la energía eléctrica mensual a suministrar "EG<sub>jk</sub>" sea menor o igual a la energía mensual garantizada por cada Oferente.
- iv. Que la energía eléctrica horaria, no supere la Potencia Garantizada adjudicada. En caso de Contratos por Diferencias con Curva de Carga la asignación de la energía será en proporción a la Potencia



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4°. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
 TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

Garantizada adjudicada, por lo que la curva de energía horaria se ajustará en proporción a la disminución resultante de la adjudicación entre la Potencia Garantizada máxima y la adjudicada.

- v. Asignar los Contratos dentro del valor de la Potencia Garantizada máxima y mínima por cada Oferente.
- vi. Que la suma de la energía eléctrica mensual que resulte adjudicada para las Plantas de Generación Nuevas o en Operación, que participen mediante la modalidad de Contrato de Energía Generada, debe ser menor o igual al veinte por ciento (20%) de la Energía mensual a contratar por parte de las Distribuidoras. Adicionalmente, que la energía eléctrica anual adjudicada para cada Planta de Generación Nueva o en Operación, que participen mediante la modalidad de Contrato de Energía Generada, sea mayor o igual que el cincuenta por ciento (50%) de la energía eléctrica anual estimada en la Oferta y menor o igual que el valor de energía eléctrica anual estimada en la Oferta.
- vii. Cumplir con las cuotas de contratación por tipo de combustible y tecnología de generación que se establecerán mediante Adenda, considerando lo establecido en la política energética como se indica a continuación:

Tipo de Tecnología de Generación	Cuota de Contratación de los 600MW de Potencia Máxima Garantizada	Observación
Con Recursos Renovables	Como mínimo 300 MW	Se podrá adjudicar como mínimo 300MW de Centrales con Recursos Renovables pudiendo llegar a contratarse hasta 600MW, entre Plantas de Generación Nuevas y en Operación. Con las siguientes condiciones: Hidráulica: Mínimo 200 MW Mixa que califique Renovable (período mínimo de seis meses de generación con Biomasa en cada año estacional) : Mínimo 70 MW Otras Energías Renovables: Mínimo 30 MW
Con Recursos no Renovables	Hasta 300 MW	Se podrá adjudicar entre cero y 300 MW de Centrales con Recursos no Renovables, entre Plantas de Generación Nuevas y en Operación. Con las siguientes condiciones: Búnker: Máximo 20 MW Carbón: Máximo 80 MW Gas Natural: Máximo 200 MW

Tipo de Plantas de Generación	Cuota de Contratación de los 600MW	Observación	
Plantas de Generación Nuevas	Como mínimo 300MW	Se podrá adjudicar como mínimo 300MW de Plantas de Generación Nuevas que correspondan a Recursos Renovables y No Renovables, pudiendo llegar a contratarse hasta 600MW, sujeto a las cuotas para Recursos Renovables y No Renovables.	
Plantas de Generación en Operación	Hasta 300MW	Se podrá adjudicar entre cero y 300MW de Plantas de Generación en Operación, con Recursos Renovables y No Renovables.	Deberá considerarse que la adjudicación total de las Plantas de Generación en Operación más las Transacciones Internacionales no podrá superar 300MW.
Transacción Internacional	Hasta 120MW	Se podrá adjudicar entre cero y 120MW de Transacciones Internacionales con Recursos Renovables y No Renovables, las cuales se considerarán dentro de la cuota de contratación que corresponde a las Plantas de Generación en Operación.	

Las cuotas mínimas indicadas para las Tecnologías Renovables deben interpretarse como los objetivos de contratación de esas Tecnologías para la diversificación de la matriz energética. En consecuencia para cada Tecnología Renovable, si las Ofertas con precios menores a la Oferta Virtual, y que resulten adjudicadas, no alcanzan a igualar o superar la cuota mínima correspondiente, la diferencia entre dicha cuota mínima y la capacidad total adjudicada de esa tecnología no será adjudicada a ninguna otra tecnología renovable o no renovable, quedando reservada dicha capacidad para contrataciones futuras de la tecnología renovable en cuestión. Derivado de lo anterior, no debe interpretarse la palabra "mínimo" como un compromiso de adjudicación.

- viii. La Oferta Virtual definida por la CNEE para cada Tecnología y combustible será considerada como el precio máximo que se aceptará para las Ofertas Económicas, por lo que no serán adjudicadas aquellas Ofertas Económicas superiores a la Oferta Virtual de su respectiva Tecnología o combustible. Debe entenderse que las Ofertas que no superen la Oferta Virtual no quedan adjudicadas de manera automática; sino que únicamente serán incluidas en el modelo de evaluación económica.



# COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
 TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

Dicha Oferta Virtual será entregada por la CNEE a la Junta de Licitación en un sobre sellado el mismo día de la recepción de las Ofertas Técnicas y Económicas, las cuales quedarán en custodia del banco seleccionado por la Junta de Licitación de manera conjunta con las Ofertas Económicas recibidas de los Oferentes y será abierto al inicio del acto de apertura de las Ofertas Económicas.

Las Ofertas Económicas recibidas con tecnología mixta, entrarán a calificarse económicamente si cumplen con no exceder de manera independiente la Oferta Virtual de las tecnologías involucradas en su Oferta.

## 13. Se modifica el numeral 5.3.3. Precio de la energía para Plantas de Generación y Transacciones Internacionales con Recursos no Renovables, de la siguiente manera:

### 5.3.3. Precio de la energía para Plantas de Generación y Transacciones Internacionales con Recursos no Renovables

El precio de la energía total  $-PEO_{jk}$ , para Plantas de Generación y Transacciones Internacionales cuyo tipo de tecnología de generación es con Recursos No Renovables, será calculado de la siguiente manera para la evaluación de las Ofertas:

$$PEO_{jk} = CTUNG_k \times ((F_0 \times k_j) + FA_{GN-C}) + CI + (OyM_k \times \frac{PPI_i}{PPI_0})$$

En donde:

$PEO_{jk}$  = Precio de la energía total para el año "j" y la Planta de Generación "k" en US\$/MWh, este precio no incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

$CTUNG_k$  = Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado ofertado para la Planta de Generación "k", que para la evaluación deberá tener, según el tipo de combustible ofrecido, alguna de las siguientes dimensionales y consideraciones:

Tipo de Combustible	Dimensionales por tipo de combustible para el Consumo Térmico Unitario Garantizado calculado para evaluación -CTUNG-	
Bunker	Barriles por Megavatio-hora	BBL/MWh
Carbón	BTU* por Megavatio-hora	BTU/MWh (1000 BTU/MWh = 1 BTU/kWh)
Gas Natural Licuado LNG	BTU* por Megavatio-hora	BTU/MWh (1000 BTU/MWh = 1 BTU/kWh)
**"BTU" es la abreviatura de unidad térmica británica (en inglés <i>British Thermal Unit</i> ) y es la cantidad de energía que se requiere para elevar en un grado Fahrenheit la temperatura de una libra de agua en condiciones atmosféricas normales. 1,000,000 BTU = 1 MMBTU		
<b>Consideraciones de Evaluación:</b> El CTUNG calculado para Ofertas cuyo tipo de combustible sea Bunker será igual al CTUNG ofrecido en BBL/MWh. El CTUNG calculado para Ofertas cuyo tipo de combustible sea Carbón será igual al CTUNG ofrecido en BTU/kWh multiplicado por 1,000 kWh/MWh y el resultado se multiplica por el poder calorífico del Carbón para evaluación que es 4.209x10 <sup>6</sup> TM/BTU (este dato proviene de 23.76 MMBTU/TM utilizando factores de conversión). El CTUNG calculado para Ofertas cuyo tipo de combustible sea Gas Natural será igual al CTUNG ofrecido en BTU/kWh multiplicado por 1,000 kWh/MWh y el resultado se divide entre el factor de conversión 1,000,000 BTU/MMBTU.		

$OyM_k$  = Oferta de Costo Unitario de Operación y Mantenimiento para la Planta de Generación "k", en US\$/MWh.

$F_0$  = Es el precio del combustible para la evaluación de las Ofertas, estos valores serán publicados mediante Adenda y serán los determinados como se indica en la tabla siguiente:

Tipo de Combustible	Valores de los indicadores de los combustibles para evaluación			Precio de combustible para evaluación
Bunker	US Gulf 3%	Platts, US Marketscan, Five-Day rolling averages.	Es el promedio de los valores mínimos y máximos diarios correspondientes a los publicados para los seis meses inmediatos anteriores al mes donde se encuentra la fecha límite para la emisión de Adendas.	US\$/BBL
Carbón	FOB Richards Bay (6000 kcal/kg que equivale a 23.76 MMBTU/TM)	Platts, Coal Trader International, Daily Snapshot, Daily Physical Coal Trading, 90-Day Prices	Es el promedio de los valores diarios correspondientes a los publicados para los seis meses inmediatos anteriores al mes donde se encuentra la fecha límite para la emisión de Adendas.	US\$/TM



# COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
 TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

Gas Natural Licuado LNG	Henry Hub Prices	Platts, Gas Daily, Daily Price survey, Midpoint.	Es el promedio de los valores diarios correspondientes a los publicados para los seis meses inmediatos anteriores al mes donde se encuentra la fecha límite para la emisión de Adendas.	US\$/MMBTU
-------------------------	------------------	--	---	------------

**FA<sub>GN-C</sub>** = Valor de Ajuste para el Carbón y Gas Natural que corresponden a los costos adicionales de adquisición de los combustibles respecto al indicador del combustible de referencia. Este valor será incluido por el Oferente en la Oferta Económica y constituye el valor máximo que podrá ser aceptado por las Distribuidoras en las licitaciones de combustible establecidas en el Anexo del Contrato. Para el Búnker este factor tiene el valor de cero (0). Las dimensionales de este valor son idénticas a las del valor  $F_0$  correspondiente.

**k<sub>j</sub>** = Factor multiplicador para el año "j" para la evaluación de las Ofertas, el cual establece para cada tipo de combustible, el pronóstico tomando como referencia las tendencias del comportamiento de los precios de los combustibles para el escenario de referencia generado por la *Energy Information Administration -EIA-* del gobierno de los Estados Unidos de América según el documento "Annual Energy Outlook 2011" publicado en la página <http://www.eia.doe.gov/oiat/aeo/index.html>. Los valores de la tabla se muestran a continuación:

Año	Bunker	Gas Natural	Carbón
2012	1.000	1.000	1.000
2013	1.027	1.013	0.981
2014	1.070	1.016	0.972
2015	1.104	1.036	0.977
2016	1.145	1.053	0.986
2017	1.177	1.058	0.991
2018	1.213	1.069	0.986
2019	1.240	1.082	0.991
2020	1.237	1.122	0.995
2021	1.263	1.164	1.005
2022	1.291	1.198	1.014
2023	1.322	1.240	1.019
2024	1.342	1.289	1.032
2025	1.362	1.327	1.037
2026	1.381	1.356	1.046
2027	1.398	1.367	1.051
2028	1.410	1.402	1.060
2029	1.419	1.411	1.069
2030	1.414	1.422	1.074

Los valores de la tabla anterior serán actualizados por la Junta de Licitación mediante Adenda conforme a la última publicación que se encuentre disponible antes de la recepción de las Ofertas.

**CI** = Costos totales de transporte e internación a Guatemala del Carbón o Gas Natural hasta donde este instalada la Central en US \$/MWh, deberán incluirse los costos de transporte desde su lugar de origen hasta la Central, seguro, costos portuarios, gestiones, aranceles, tasas portuarias, impuestos, costos de inspección y análisis, agencia naviera y cualquier otro servicio requerido a fin de cumplir con todos los requisitos de este contrato. Deberán incluirse en la Oferta Económica del Oferente expresado de US \$/MWh.

**PPI<sub>i</sub>/PPI<sub>0</sub>**= Es el valor correspondiente de la tendencia del Índice anual de Precios al Productor, que para efectos de la evaluación de las Ofertas se determina que el crecimiento anual del PPI será del dos punto doscientos cuarenta y ocho por ciento (2.248%).

## 14. Se modifica el numeral 5.3.4. Precio de la energía para Plantas de Generación y Transacciones Internacionales con Recursos Renovables, de la siguiente manera:

### 5.3.4. Precio de la energía para Plantas de Generación y Transacciones Internacionales con Recursos Renovables

El precio de la energía total  $-PEO_{jk}-$ , para Plantas de Generación cuyo tipo de tecnología de generación es con Recursos Renovables, será calculado para la evaluación de las Ofertas como sigue:

$$PEO_{jk} = PEO_k + OyM_k \times \frac{PPI_i}{PPI_0}$$

**PEO<sub>jk</sub>** = Precio de la energía total para el año "j" y la Planta de Generación "k" en US\$/MWh.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

- PEO<sub>k</sub>** = Precio de la energía ofrecido para la Planta de Generación "k", este precio no incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA).
- OyM<sub>k</sub>** = Oferta de Costo Unitario de Operación y Mantenimiento para la Planta de Generación "k", en US\$/MWh. Para el caso de Plantas de Generación que ofrezcan un Contrato por Diferencias con Curva de Carga o un Contrato de Opción de Compra de Energía este valor no puede ser mayor que el diez por ciento (10%) de **PEO<sub>k</sub>**. Para el caso de Plantas de Generación que ofrezcan un Contrato de Energía Generada, este valor deberá estar incluido en el **PEO<sub>k</sub>**, por lo que **OyM<sub>k</sub>** para las ofertas de Contrato de Energía Generada corresponde cero (0).
- PPI<sub>i</sub>/PPI<sub>0</sub>** = Es el valor correspondiente de la tendencia del Índice anual de Precios al Productor, para efectos de la evaluación de las Ofertas, se determina que el crecimiento anual del PPI será del dos punto doscientos cuarenta y ocho por ciento (2.248%).

### 15. Se modifica el numeral **5.3.5. Licitación internacional del suministro del combustible**, de la siguiente manera:

#### **5.3.5. Licitación internacional del suministro del combustible.**

Los Oferentes que resulten adjudicados con Ofertas con tecnología no Renovable, Mixta y para las Transacciones Internacionales que usen carbón o gas natural quedarán responsabilizados de la realización de las licitaciones internacionales de suministro de combustible con el objetivo de asegurar que se obtengan precios menores o iguales a los precios usados en la evaluación económica, considerando los valores **FA<sub>GN-C</sub>** para el Carbón y Gas Natural respectivamente que hubiesen sido resultado de la Licitación; dichos valores corresponden a los costos adicionales de adquisición de los combustibles respecto a los indicadores del Richards Bay y Henry Hub, según corresponda.

En cada gestión que realice el Adjudicado para el suministro de combustible se realizarán licitaciones internacionales al menos para los primeros tres (3) años de operación comercial.

Así mismo, debe tener en cuenta que el rubro - CI - como parte de la Oferta Económica que incluye Costos totales de transporte e internación al país del Carbón o Gas Natural hasta donde este instalada la Central en US \$/MWh, considerando los costos de transporte desde su lugar de origen hasta la Central, seguro, costos portuarios, gestiones, aranceles, tasas portuarias, impuestos, costos de inspección y análisis, agencia naviera y cualquier otro servicio requerido a fin de cumplir con todos los requisitos de este contrato, no deberá incluirse en la licitación de combustible.

Del mismo modo las obras, instalaciones, equipos o cualquier otro medio que sea necesario para la recepción, almacenamiento, medición, disposición, procesamiento, tratamiento, manejo y preparación del combustible a la forma en que se utilizará en la Planta de Generación, por ejemplo, sin ser limitativo, depósitos, gasoductos, oleoductos, bandas transportadoras, regasificadoras, pulverizadoras, secadoras, recalentadoras, centrifugadoras, etc., se supondrán incluidos en los valores presentados en la Oferta Económica, y tampoco formarán parte de los costos de combustibles, ni podrán incluirse de ningún modo como parte o condición en las licitaciones para el suministro de combustible.

### 16. Se modifica el numeral **6.1.2. Formato de Oferta Técnica**, de la siguiente manera:

#### **6.1.2. Formato de Oferta Técnica**

El Formato de Oferta Técnica establecido en este numeral, consta de las Tablas 1, 2, 3 y 4, que deberán completarse por cada Planta de Generación enumerada en el listado con el cual se ofrezca la Potencia Garantizada y la energía eléctrica, establecida en la tabla del numeral 7.1 según corresponda. Las Tablas 1, 2 y 3 corresponden a aquellas Ofertas para el Contrato de Opción de Compra de Energía y el Contrato por Diferencias con Curva de Carga y la tabla 4 corresponde a aquellas Ofertas para el Contrato de Energía Generada.

Mediante la Tabla 1 el Oferente deberá ofertar un solo valor de Potencia Garantizada máxima para los Años Estacionales ofrecidos y tendrá la opción de ofertar un solo valor Potencia Garantizada mínima para los mismo años, entendiéndose por este hecho que la Junta de Licitación podrá adjudicar cualquier valor entre la Potencia Garantizada máxima y Potencia Garantizada mínima, ambos valores deberán tener dos (2) decimales. En caso de no ofertar un valor de Potencia Garantizada mínima, se entenderá que el valor de Potencia Garantizada mínima es igual al valor de Potencia Garantizada máxima.

Las Plantas de Generación Nuevas o Transacciones Internacionales podrán ofrecer iniciar el suministro de la Potencia Garantizada el 01/05/2015, el 01/05/2016, el 01/05/2017, el 01/05/2018, el 01/05/2019 o el 01/05/2020, por lo que podrán ser adjudicados solo por el período entre la fecha de inicio de suministro ofrecido y de manera obligada al Año Estacional que finaliza el 30/04/2030; así mismo, aquellos que hubieren ofertado para



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>o</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

iniciar el suministro en una fecha distinta al 01/05/2015, podrán ofertar los años adicionales que resten para completar un contrato de 15 años. Para el caso de las Plantas de Generación en Operación con Recursos Renovables o Plantas de Generación en Operación con Recursos No Renovables, que ofrezcan un cambio de fuente energética, deberán ofrecer iniciar el suministro de la Potencia Garantizada el 01/05/2015, por lo que podrán ser adjudicadas por un período de quince (15) años.

Las Plantas de Generación en Operación con Recursos No Renovables, que no ofrezcan cambio de fuente energética, deberán ofrecer iniciar el suministro de la Potencia Garantizada el 01/05/2015, por lo que podrán ser adjudicadas para cualquier número de Años Estacionales continuos, hasta un máximo de cinco (5) años.

El Oferente deberá indicar en la Tabla 1, el tipo de tecnología de generación que utilizará para la producción de energía eléctrica y el combustible correspondiente que desea indexar, dentro de las opciones enunciadas en el numeral 4.2.4., en caso que el tipo de tecnología de generación sea con Recursos Renovables, se debe indicar también en el espacio de combustible el tipo de recurso dentro de los enunciados en el numeral 4.2.4.

Tabla 1.

Año Estacional		Oferta de la potencia - Planta de Generación No.	
		Potencia Garantizada máxima	Potencia Garantizada mínima
		MW	MW
01/Mayo/2015	30/Abril/2016		
01/Mayo/2016	30/Abril/2017		
01/Mayo/2017	30/Abril/2018		
01/Mayo/2018	30/Abril/2019		
01/Mayo/2019	30/Abril/2020		
01/Mayo/2020	30/Abril/2021		
01/Mayo/2021	30/Abril/2022		
01/Mayo/2022	30/Abril/2023		
01/Mayo/2023	30/Abril/2024		
01/Mayo/2024	30/Abril/2025		
01/Mayo/2025	30/Abril/2026		
01/Mayo/2026	30/Abril/2027		
01/Mayo/2027	30/Abril/2028		
01/Mayo/2028	30/Abril/2029		
01/Mayo/2029	30/Abril/2030		
01/Mayo/2030	30/Abril/2031		
01/Mayo/2031	30/Abril/2032		
01/Mayo/2032	30/Abril/2033		
01/Mayo/2033	30/Abril/2034		
01/Mayo/2034	30/Abril/2035		
Tipo de Tecnología de Generación		Recurso Renovable / Recurso No Renovable	
Tipo de Combustible		Carbón / Bunker / Gas Natural / (Tipo de Recurso Renovable)	
Planta de Generación Nueva / Planta de Generación en Operación / Transacción Internacional			
Planta de Generación en Operación que ofrece Cambio de Fuente Energética		Bunker a Carbón / Bunker a Gas Natural / Recurso No Renovable a Recurso Renovable / No aplica	

Mediante la Tabla 2, el Oferente deberá indicar, para Plantas de Generación cuyo tipo de tecnología de generación es con Recursos Renovables, la energía eléctrica mensual garantizada, para todos los Años Estacionales en los cuales se ofrece Potencia Garantizada, con dos (2) decimales. Los valores ofrecidos mediante la Tabla 2 serán, en caso de ser adjudicados, las energías mensuales que el Oferente garantiza y debe tener disponible durante la vigencia del Contrato. La Junta de Licitación verificará que: la suma de los valores mensuales ofrecidos mediante la Tabla 2, que corresponden a un Año Estacional, deberá ser como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la energía eléctrica asociada a la Potencia Garantizada máxima para dicho Año Estacional y que cada valor de energía eléctrica mensual garantizada ofrecido sea como mínimo dieciséis por ciento (16%) de la energía eléctrica asociada a la Potencia Garantizada máxima ofertada para el mes correspondiente, en vista de lo anterior no se aceptarán valores de energía eléctrica mensual garantizada iguales a cero.

Las Plantas de Generación que por sus características ofrezcan dos tecnologías de generación (Recursos Renovables y No Renovables), deberán indicar adicionalmente en la Tabla 2 los meses para los cuales se ofrece la tecnología de generación con Recursos Renovables, la cual deberá ser como mínimo seis (6) meses, debiéndose entender también que la energía eléctrica garantizada ofrecida será la asociada a la Potencia Garantizada máxima.

Las Plantas de Generación o Transacciones Internacionales cuyo tipo de tecnología de generación es con Recursos No Renovables, no deberán llenar las Tablas 2 y 3 pues se debe entender que la energía eléctrica garantizada ofrecida será la asociada a la Potencia Garantizada máxima.

<sup>1</sup> El número de Planta de Generación debe corresponder exactamente al número indicado en la tabla del numeral 7.1 para la Planta de Generación ofrecida





# COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>o</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
 TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

Las Plantas de Generación que por sus características ofrezcan dos tecnologías de generación (Recursos Renovables y No Renovables) deberán llenar las Tablas 2 y 3.

**Tabla 2.**

Oferta de la energía - Planta de Generación No. <sup>2</sup>		
Mes de los Años Estacionales en el cual se ofrece la Potencia Garantizada	Energía eléctrica mensual garantizada de los Años Estacionales en los cual se ofrece la Potencia Garantizada	Tipo de generación ofrecida, Recurso Renovables / Recurso No Renovable
	MWh	
Mayo		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Junio		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Julio		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Agosto		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Septiembre		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Octubre		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Noviembre		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Diciembre		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Enero		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Febrero		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Marzo		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Abril		Recurso Renovables / Recurso No Renovable

Mediante la Tabla 3, el Oferente deberá indicar la energía eléctrica horaria garantizada con la cual se distribuye durante las horas de un día típico la energía mensual garantizada, esta energía eléctrica horaria podrá ser diferente para cada uno de los meses del Año Estacional, para tener en cuenta la disponibilidad de los recursos de generación y las características particulares de las Plantas de Generación ofrecidas. Cada Oferente en la Tabla 3 deberá ofrecer para la Banda de Punta la totalidad de la energía eléctrica asociada a la Potencia Máxima Garantizada y el resto de la energía garantizada distribuida de la siguiente manera: (i) Para la Banda Intermedia, un mínimo del setenta por ciento (70%); y (ii) Para la Banda de Valle, un valor máximo del treinta por ciento (30%). Los valores ofrecidos para la energía horaria garantizada deberán tener dos (2) decimales. Las Bandas Horarias corresponden a las definiciones establecidas en el artículo 87 del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista.

La energía eléctrica horaria garantizada en MWh, en ningún momento podrá superar en cada hora la Potencia Garantizada máxima y la suma de las energías horarias multiplicada por el número de días del mes, debe corresponder a la energía mensual garantizada en ese mes.

**Tabla 3.**

Energía Eléctrica horaria garantizada para cada uno de los días del mes del Año Estacional, en MWh. - Planta de Generación No. <sup>3</sup>												
Hora	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
00:00 a 00:59												
01:00 a 01:59												
02:00 a 02:59												
03:00 a 03:59												
04:00 a 04:59												
05:00 a 05:59												
06:00 a 06:59												
07:00 a 07:59												
08:00 a 08:59												
09:00 a 09:59												
10:00 a 10:59												
11:00 a 11:59												
12:00 a 12:59												
13:00 a 13:59												
14:00 a 14:59												
15:00 a 15:59												
16:00 a 16:59												
17:00 a 17:59												
18:00 a 18:59												
19:00 a 19:59												
20:00 a 20:59												
21:00 a 21:59												
22:00 a 22:59												
23:00 a 23:59												
Suma Total												

Mediante la Tabla 4, el Oferente que ofrezca energía eléctrica para un Contrato de Energía Generada deberá indicar la energía mensual estimada y la Potencia instalada de la Planta de Generación Nueva o en Operación.

<sup>2</sup> El número de Planta de Generación debe corresponder exactamente al número indicado en la tabla del numeral 7.1 para la Planta de Generación ofrecida

<sup>3</sup> El número de Planta de Generación debe corresponder exactamente al número indicado en la tabla del numeral 7.1 para la Planta de Generación ofrecida

Se deberá entender que la energía eléctrica estimada indicada en la Oferta es para el período de quince (15) años.

**Tabla 4.**

Oferta de la energía estimada - Planta de Generación No. _____		
Mes de los Años Estacionales en el cual se ofrece la energía estimada	Energía eléctrica mensual estimada de los Años Estacionales	Potencia instalada de la Planta de Generación Nueva o en Operación
	MWh	MW
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
<b>Energía Anual Estimada (Suma de la Energías Mensuales)</b>		
<b>Tipo de Tecnología de Generación</b>	Eólica / Solar / Recurso Renovable como Generación Distribuidora Renovable	

La Junta de Licitación deberá solicitar aclaraciones de las Tablas 1, 2, 3 y 4, en caso de que la información presentada no guarde coherencia entre las curvas horarias de energía, la energía mensual garantizada o estimada, y la Potencia Garantizada.

17. Se modifica el numeral **6.2.2. Formato de Oferta Económica**, de la siguiente manera:

**6.2.2. Formato de Oferta Económica**

El Formato de Oferta Económica establecido en este numeral, deberá completarse por cada Planta de Generación enumerada, dentro del listado con el cual el Oferente oferte la Potencia Garantizada y la energía eléctrica, establecida en la tabla del numeral 7.1 según corresponda, debiendo en todo caso también corresponder a cada Formato de la Oferta Técnica que se presente. Las Tablas 5 y 6 corresponden a aquellas Ofertas para el Contrato de Opción de Compra de Energía y el Contrato por Diferencias con Curva de Carga, la tabla 7 corresponde a aquellas Ofertas para un Contrato de Energía Generada y la tabla 8 corresponde a las Ofertas con las que se ofrezcan Transacciones Internacionales mediante Contrato Firme de importación.

Por cada Planta de Generación o Transacción Internacional ofrecida cuyo tipo de tecnología de generación sea con Recursos Renovables el Oferente deberá, mediante el formato de la tabla 5, indicar por Planta de Generación un precio de la potencia y un precio de la energía eléctrica, cumpliendo con lo establecido en el numeral 4.2. El Precio de la Potencia debe incluir los peajes correspondientes a los Sistemas Secundarios de Transmisión que utiliza el adjudicado que conectan a la Planta de Generación ofrecida al Sistema Principal. El precio de la Potencia y el precio de la energía deberán tener dos (2) decimales.

**Tabla 5**

Oferta Económica - Planta de Generación No. <sup>5</sup> _____		
Precio de la Potencia (PPG)	Precio de la Energía (PEO)	Costo Unitario de Operación y Mantenimiento (OyM)
Dólares por kilovatio-mes (US\$/kW-mes)	Dólares por megavatio-hora (US\$/MWh)	Dólares por megavatio-hora (US\$/MWh)
<b>Tipo de Contrato</b>	Contrato por Diferencia con Curva de Carga / Contrato de Opción de Compra de Energía Eléctrica	

Por cada Planta de Generación ofrecida o Transacción Internacional cuyo tipo de tecnología de generación sea con Recursos No Renovables el Oferente deberá, mediante el formato establecido en la tabla 6, indicar por Planta de Generación un precio de la Potencia, un valor de **Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado** -

<sup>4</sup> El número de Planta de Generación debe corresponder exactamente al número indicado en la tabla del numeral 7.1 para la Planta de Generación ofrecida

<sup>5</sup> El número de Planta de Generación debe corresponder exactamente al número indicado en la tabla del numeral 7.1 para la Planta de Generación ofrecida

**CTUNG**-, un valor de Ajuste para el Carbón y Gas Natural que corresponden a los costos adicionales de adquisición de los combustibles respecto al indicador del combustible de referencia - **FA<sub>GN-C</sub>**, los Costos totales de transporte e internación al país del Carbón y Gas Natural hasta donde este instalada la Central, costos que deberán incluirse en la Oferta Económica del Oferente expresado de US \$/MWh -**CI**- y un **Costo Unitario de Operación y Mantenimiento -OyM-**, cumpliendo con lo establecido en el numeral 4.2. El Precio de la Potencia debe incluir los peajes correspondientes a los Sistemas Secundarios de Transmisión que utiliza el adjudicado, que conectan a la Planta de Generación ofrecida al Sistema Principal. El precio de la Potencia y el Costo Unitario de Operación y Mantenimiento deberán tener dos (2) decimales y el valor de Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado deberá tener tres (3) decimales. Para las Centrales que oferte Búnker, el factor **FA<sub>GN-C</sub>** es cero (0) y el CI es cero (0).

**Tabla 6**

Planta de Generación No. <sup>6</sup>				
Precio de la Potencia (PPG)	Consumo Térmico Unitario Garantizado (CTUNG)	Valor de Ajuste para el Carbón y Gas Natural que corresponden a los costos adicionales de adquisición de los combustibles respecto al indicador del combustible de referencia (FA <sub>GN-C</sub> )	Costos totales de transporte e internación al país del Carbón y Gas Natural hasta donde este instalada la Central (CI)	Costo Unitario de Operación y Mantenimiento (OyM)
Dólares por kilovatio-mes (US\$/kW-mes)	[dimensional] <sup>7</sup>	Dimensional del precio del combustible que corresponda	(US \$/MWh)	(US\$/MWh)
Tipo de Contrato		Contrato con Opción de Compra de Energía		

Las Plantas de Generación que por sus características ofrezcan dos tecnologías de generación (Recursos Renovables y No Renovables), deberán ofrecer un solo valor de Costo Unitario de Operación y Mantenimiento por Planta de Generación, sujeto a las restricciones establecidas para cada tecnología de generación.

El máximo valor fijo e invariable del Precio de la Potencia que se puede ofrecer para Plantas de Generación en Operación con Recursos No Renovables que no ofrezcan cambio de fuente energética será ocho punto noventa Dólares por kilovatio – mes (US\$ 8.90 / kW-mes).

Mediante la Tabla 7, el Oferente que ofrezca energía eléctrica para un Contrato de Energía Generada deberá indicar el Precio de la Energía Ofrecido con dos (2) decimales conforme lo siguiente:

**Tabla 7**

Oferta Económica – Planta de Generación No. <sup>8</sup>	
Precio de la Energía (PEO)	
Dólares por megavatio-hora (US\$/MWh)	
Tipo de Contrato	
Contrato de Energía Generada	

18. Se adiciona a la tabla contenida en el numeral 6.6. **Modelo de los Eventos Críticos**, el siguiente evento crítico:

EVENTO CRÍTICO	FECHA DEL EVENTO CRÍTICO
Fecha de Cierre Financiero del Proyecto	

19. Se modifica el título del numeral 8. **MINUTA DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO (la presente minuta es de aplicación general y se adaptará en cuestiones de forma y no de fondo a las características de cada Oferta Adjudicada)**, de la siguiente manera:

<sup>6</sup> El número de Planta de Generación debe corresponder exactamente al número indicado en la tabla del numeral 7.1 para la Planta de Generación ofrecida

<sup>7</sup> Deberá quedar establecido en el formato la dimensional, que para el caso que el tipo de combustible sea Bunker la dimensional es BBL/MWh, para el caso del Carbón la dimensional es BTU/kWh y para el caso del Gas Natural licuado la dimensional es BTU/kWh

<sup>8</sup> El número de Planta de Generación debe corresponder exactamente al número indicado en la tabla del numeral 7.1 para la Planta de Generación ofrecida



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

### 8. MINUTA DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO (la presente minuta es de aplicación general y se adaptará a las características de cada Oferta Adjudicada)

20. Se modifican las siguientes definiciones contenidas en la cláusula Segunda del numeral 8. DEFINICIONES, ENCABEZADOS Y REFERENCIAS, de la forma indicada a continuación:

"Planta de Generación Nueva" Es la Central o Centrales adjudicadas, con las que el Adjudicado suministra la Potencia Garantizada y la energía eléctrica a las Distribuidoras, que han iniciado o iniciarán operación comercial en el Mercado Mayorista de Guatemala después del uno (1) de enero de dos mil once (2011) cumpliendo con el presente Contrato.

"Planta de Generación en Operación" es la Central o Centrales adjudicadas, que no cumplen con la condición de Plantas de Generación Nuevas y que se encuentran en operación comercial en el Mercado Mayorista antes del uno (1) de enero de dos mil once (2011).

21. Se modifica la cláusula 6.5.1 del numeral 8. Terminación del Contrato por falta de suministro y transporte del combustible, de la siguiente manera:

#### Seis punto cinco punto uno (6.5.1) Terminación del Contrato por falta de suministro y transporte del combustible.

En el caso de Centrales con tecnología no Renovable, Mixta y Transacciones Internacionales que no hubieren alcanzado los precios esperados en las licitaciones internacionales de combustibles según lo dispuesto en el numeral 4.7.2 del Anexo de este Contrato tendrán derecho a efectuar nuevos procesos de licitación para el suministro del combustible y de no lograrse en ninguno de ellos las condiciones con las que fueron calificados en la evaluación económica se tendrá por terminado de manera anticipada el plazo de este Contrato con una penalización equivalente al suministro de potencia de doce meses, sin necesidad de declaratoria judicial. Esta disposición aplicará para toda la vigencia del Contrato; es decir que cada licitación de combustible estará sujeta a las condiciones estipuladas en esta cláusula.

22. Se modifica el numeral 4.1. **PRECIO DE LA POTENCIA** del ANEXO DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO contenido en el numeral 8., de la siguiente manera:

#### 4.1 PRECIO DE LA POTENCIA

El Precio de la Potencia por cada Planta de Generación que se muestra en la siguiente tabla será en dólares por kilovatio al mes (US\$ / kW-mes) sin Impuesto al Valor Agregado (IVA) y será indexado anualmente a partir del uno (1) de mayo de dos mil dieciséis (2016) de acuerdo al índice anual de Precios al Productor -PPI- para bienes Industriales sin combustibles (Annual Producer Price Index Industrial commodities less fuels -WPU03T15M05-) de Estados Unidos de América, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics", cuyo valor inicial será el que corresponda al treinta (30) de abril de del año de inicio del suministro. Dicha indexación tendrá una variación interanual máxima del dos punto doscientos cuarenta y ocho por ciento (2.248%) y mínima del cero por ciento (0%). Se exceptúa de esta indexación el precio de la potencia ofertado por las Plantas de Generación en Operación. Dicho precio incluye todos los costos necesarios para entregar la Potencia Garantizada en el Punto de Entrega, así como los peajes de los Sistemas Secundarios de Transmisión que conectan a las Plantas de Generación al Sistema Principal que utiliza el Adjudicado y en caso de Transacciones Internacionales mediante Contratos Firmes incluye también los derechos de transmisión y cualquier otro costo asociado hasta el Punto de Entrega.

Año Estacional		Precio de Potencia de Período de Suministro, en US\$/ kW-mes				
		Planta de Generación No.				
		1	2	3	...	n
01/Mayo/2015	30/Abril/2016					
01/Mayo/2016	30/Abril/2017					
01/Mayo/2017	30/Abril/2018					
01/Mayo/2018	30/Abril/2019					
01/Mayo/2019	30/Abril/2020					
01/Mayo/2020	30/Abril/2021					
01/Mayo/2021	30/Abril/2022					
01/Mayo/2022	30/Abril/2023					
01/Mayo/2023	30/Abril/2024					
01/Mayo/2024	30/Abril/2025					
01/Mayo/2025	30/Abril/2026					



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

01/Mayo/2026	30/Abril/2027					
01/Mayo/2027	30/Abril/2028					
01/Mayo/2028	30/Abril/2029					
01/Mayo/2029	30/Abril/2030					

23. Se modifica el numeral **4.2 PRECIO DE LA ENERGÍA** del ANEXO DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO contenido en el numeral 8., de la siguiente manera:

### 4.2 PRECIO DE LA ENERGÍA

El único precio de la energía mensual con el cual el Adjudicado podrá facturar la energía eléctrica a la Distribuidora para el mes de suministro, será el calculado de la manera siguiente:

Para el caso de las Plantas de Generación y Transacciones Internacionales cuyo tipo de tecnología de generación es con Recursos Renovables el Precio de la Energía mensual será calculado de la siguiente manera [en caso de un Contrato de Opción de Compra de Energía dicho precio también será el precio del ejercicio de la opción de compra]:

$$PEO_{jk} = PEO_k + OyM_k \times \frac{PPI_i}{PPI_0}$$

Donde:

$PEO_{jk}$  = Precio de la energía total para el mes "j" y la Planta de Generación "k" en US\$/MWh.

$PEO_k$  = Precio de la energía ofrecido para la Planta de Generación "k", este precio no incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA). El Precio de la Energía es:

[Aquí se debe consignar el precio de la energía por Planta de Generación]

$OyM_k$  = Costo Unitario de Operación y Mantenimiento para la Planta de Generación "k", en US\$/MWh. El Costo Unitario de Operación y Mantenimiento es:

[Aquí se debe consignar Costo Unitario de Operación y Mantenimiento por Planta de Generación]

$PPI_0$  = Índice anual de Precios al Productor -PPI- para bienes Industriales sin combustibles (Annual Producer Price Index Industrial commodities less fuels -WPU03T15M05) de Estados Unidos de América, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics", correspondiente al treinta (30) de abril del año de inicio del suministro.

$PPI_i$  = Índice anual de Precios al Productor -PPI- para bienes Industriales sin combustibles (Annual Producer Price Index Industrial commodities less fuels -WPU03T15M05-) de Estados Unidos de América, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics". Esta componente será ajustada cada uno de mayo, con el último valor anual publicado del índice para el año anterior al año de cálculo para establecer el factor  $PPI_i/PPI_0$  para cada período comprendido entre el uno (1) de mayo del año corriente y el treinta (30) de abril del año siguiente.

Para el caso de las Plantas de Generación y Transacciones Internacionales con Recursos no Renovables, el Precio de la Energía mensual se calcula de la siguiente manera y será el precio del ejercicio de la opción de compra de energía eléctrica:

$$PEO_{jk} = CCOM_k + CI + \left( OyM_k \times \frac{PPI_i}{PPI_0} \right)$$

Donde:

$PEO_{jk}$  = Precio de la energía total para el mes "j" y la Planta de Generación "k" en US\$/MWh, este precio no incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

$CI$  = Costos totales de transporte e internación al país del Carbón o Gas Natural hasta donde este instalada la Central en US \$/MWh, deberán incluirse los costos de transporte desde su lugar de origen hasta la Central, seguro, costos portuarios, gestiones, aranceles, tasas portuarias, impuestos, costos de inspección y análisis, agencia naviera y cualquier otro servicio requerido a fin de cumplir con todos los requisitos de este contrato, equivalente a:



# COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4°. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

[Aquí se debe consignar el CI por Planta de Generación]

Este factor será incluido por el Oferente en la Oferta Económica y constituye el único valor fijo e invariable durante la vigencia del contrato que el Adjudicado facturará a las Distribuidoras con la cobertura antes indicada.

**CTUNG<sub>k</sub>** = El Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado para la Planta de Generación "k", que según el tipo de combustible, el cual tiene los siguientes valores:

[Aquí se debe consignar el CTUNG por Planta de Generación]

**CCOM<sub>k</sub>** = El Costo por Consumo de Combustible para la Planta de Generación "k", que según el tipo de combustible se determina conforme lo siguiente:

a. Para el caso que el tipo de combustible sea Bunker será calculado así:

$$CCOM_k = CTUNG_k \times F_j$$

Donde  $F_j$  es el precio de combustible Bunker correspondiente para el mes "j" de acuerdo a la tabla siguiente:

Tipo de Combustible	$F_j$		
	Indicador de combustible Bunker		
Bunker	US Gulf 3%	Platts, US Marketscan, Five-Day rolling Averages.	US\$/BBL
	Es el promedio de los valores mínimos y máximos diarios correspondientes a los publicados para el mes inmediato anterior al mes de suministro.		
En el caso que el anterior indexador o índice dejare de publicarse por las entidades correspondientes, dicha situación deberá ser informada a la brevedad por las Partes a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica para que la misma evalúe la situación y establezca un nuevo indexador o índice en caso sea necesario.			

b. Para el caso que el tipo de combustible sea Carbón o Gas Natural será determinado conforme el procedimiento establecido en el numeral 4.7 del presente Anexo. El Costo por consumo de combustible calculado, ya sea que el tipo de combustible sea Carbón o Gas Natural, tiene dimensionales de dólares de los Estados Unidos de América por Megavatio-hora (US\$/MWh), por lo que se deberán aplicar los factores de conversión cuando corresponda para llevarlo a esa dimensional.

**OyM<sub>k</sub>** = Costo Unitario de Operación y Mantenimiento para la Planta de Generación "k", en US\$/MWh.

[Aquí se debe consignar Costo Unitario de Operación y Mantenimiento por Planta de Generación]

**PPI<sub>0</sub>** = Índice anual de Precios al Productor –PPI– para bienes Industriales sin combustibles (Annual Producer Price Index Industrial commodities less fuels –WPU03T15M05–) de Estados Unidos de América, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics", cuyo valor corresponde al treinta (30) de abril del año de inicio del suministro.

**PPI<sub>i</sub>** = Índice anual de Precios al Productor –PPI– para bienes Industriales sin combustibles (Annual Producer Price Index Industrial commodities less fuels –WPU03T15M05–) de Estados Unidos de América, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics". Esta componente será ajustada cada uno de mayo, con el último valor anual publicado del índice para el año anterior al año de cálculo para establecer el factor  $PPI_i/PPI_0$  para cada período comprendido entre el uno de mayo del año corriente y el treinta de abril del año siguiente.

24. Se modifica el numeral 4.7 COSTO POR CONSUMO DE COMBUSTIBLE del ANEXO DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO contenido en el numeral 8., de la siguiente manera:

#### 4.7 COSTO POR CONSUMO DE COMBUSTIBLE.

El Adjudicado deberá suministrar y comprar el combustible y cubrir todos sus costos relacionados, tales como transporte desde su lugar de origen hasta la Central, seguros, costos portuarios, gestiones, aranceles, tasas portuarias, impuestos, costos de inspección y análisis, agencia naviera y cualquier otro servicio requerido a fin de cumplir con todos los requisitos de este Contrato.



# COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>o</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

El costo por consumo de combustible cuando el tipo de combustible sea Carbón, expresado en US\$/MWh, se calculará como el producto del costo de cada embarque dividido entre el poder calorífico del combustible de acuerdo al certificado de calidad, multiplicado por el  $CTUNG_k$ .

$$CCOM_k = \left[ \frac{\min\{CEM_i, CEM_{i \text{ máximo}}\}}{PCAL_i} \right] \times CTUNG_k$$

$CCOM_k$  = El Costo por Consumo de Combustible para la Planta de Generación "k", en US\$/MWh.

$CEM_i$  = Costo del embarque "i" en US\$/TM. El cual incluye únicamente el costo de combustible.

$CEM_{i \text{ máximo}}$  = Costo máximo reconocido "i" en US\$/TM en el contrato, que corresponderá al sumando de  $F_{AGN-C \text{ máximo}}$  más  $F_j$ , donde  $F_j$  corresponde a:

Tipo de Combustible	Valores de los indicadores de los combustibles para evaluación			Precio de combustible
Carbón	FOB Richards Bay (6000 kkal/kg que equivale a 23.76 MMBTU/TM)	Platts, Coal Trader International, Daily Snapshot, Dailey Physical Coal Trading, 90-Day Prices	Es el promedio de los valores diarios correspondientes a los publicados para los seis meses inmediatos anteriores al mes donde se encuentra la fecha límite para la emisión de Adendas.	US\$/TM

$F_{AGN-C \text{ máximo}}$  = Valor de Ajuste para el Carbón que corresponden a los costos adicionales de adquisición de los combustibles respecto al indicador del combustible de referencia. Este valor será incluido por el Oferente en la Oferta Económica y constituye el valor máximo que podrá ser aceptado por las Distribuidoras en las licitaciones de combustible establecidas en este Anexo.

$PCAL_i$  = Poder Calorífico del Combustible del embarque "i" en BTU/TM para el caso del Carbón según certificado de calidad.

$CTUNG_k$  = Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado según lo establecido en el numeral 4.2 del presente Anexo.

El costo por consumo de combustible cuando el tipo de combustible sea Gas Natural, expresado en US\$/MWh, se calculará como el producto del costo por millón de BTU de cada embarque de acuerdo al certificado de calidad por el  $CTUNG_k$ .

$$CCOM_k = \min\{CEM_i, CEM_{i \text{ máximo}}\} \times CTUNG_k$$

$CCOM_k$  = El Costo por Consumo de Combustible para la Planta de Generación "k", en US\$/MWh

$CEM_i$  = Costo del embarque "i" en US\$/MMBTU. El cual incluye únicamente el costo de combustible.

$CEM_{i \text{ máximo}}$  = Máximo Costo reconocido "i" en US\$/MMBTU en el contrato, que corresponderá al sumando de  $F_{AGN-C \text{ máximo}}$  más  $F_j$ , donde  $F_j$  corresponde a:

Tipo de Combustible	Valores de los indicadores de los combustibles para evaluación			Precio de combustible
Gas Natural Licuado LNG	Henry HubPrices	Platts, Gas Daily, Daily Price survey, Midpoint.	Es el promedio de los valores diarios correspondientes a los publicados para los tres meses inmediatos anteriores al mes de suministro.	US\$/MMBTU

$F_{AGN-C \text{ máximo}}$  = Valor de Ajuste para el Gas Natural que corresponden a los costos adicionales de adquisición de los combustibles respecto al indicador del combustible de referencia. Este valor será incluido por el Oferente en la Oferta Económica y constituye el multiplicador máximo que podrá ser aceptado por las Distribuidoras en las licitaciones de combustible establecidas en este Anexo.

$CTUNG_k$  = Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado según lo establecido en el numeral 4.2 del presente Anexo.

El Costo por consumo de combustible calculado, ya sea que el tipo de combustible sea Carbón o Gas Natural, tiene dimensionales de dólares de los Estados Unidos de América por Megavatio-hora (US\$/MWh), por lo que se deberán aplicar los factores de conversión cuando corresponda para llevarlo a esa dimensional.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

25. Se modifica el numeral 4.7.1 LICITACIONES INTERNACIONALES PARA EL SUMINISTRO Y TRANSPORTE DEL COMBUSTIBLE del ANEXO DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO contenido en el numeral 8., de la siguiente manera:

### 4.7.1 LICITACIONES INTERNACIONALES PARA SUMINISTRO DEL COMBUSTIBLE.

En toda gestión que realice el Adjudicado para el suministro de combustible se realizarán licitaciones internacionales que serán dirigidas únicamente a proveedores de combustible debidamente calificados, de acuerdo a los términos de referencia propuestos por el Adjudicado, tomando en cuenta los siguientes requerimientos mínimos:

- a) Las licitaciones serán dirigidas a por lo menos tres oferentes que cumplan con la calificación de proveedor de combustible.
- b) Las licitaciones no contendrán condiciones especiales que hagan de la licitación un evento particular dirigido a un proveedor de combustible específico.
- c) La determinación de la oferta más favorable será basada en una evaluación que tenga como objetivo obtener el mínimo costo de suministro de combustible, considerando todos los factores relevantes y bajo la aprobación de la Distribuidora.
- d) Las licitaciones serán conducidas y documentadas de acuerdo a prácticas prudentes comúnmente utilizadas en el ámbito internacional. Toda documentación resultado de la licitación internacional será archivada por lo menos por un período de cinco años.
- e) Toda la documentación de los proveedores de combustible calificados será entregada a la Distribuidora y la CNEE, si así lo solicitaran.

El Adjudicado entregará a la Distribuidora los términos de referencia de la licitación internacional con tres meses de anticipación a la fecha de entrega de las ofertas con copia a la CNEE. En el término de treinta (30) Días la Distribuidora remitirá sus observaciones a los términos de referencia al Adjudicado con la aprobación de la CNEE. Dichos términos de referencia deberán cumplir con lo estipulado en este Contrato y en las Bases de Licitación.

Si los términos de referencia no cumplen con lo estipulado en el presente numeral y el numeral 4.7.2 del presente Anexo, el Adjudicado deberá realizar los cambios o modificaciones que así considere la Distribuidora.

El Adjudicado entregará, en un término de treinta (30) Días a la Distribuidora y a la CNEE copias de las facturas de todos los servicios utilizados para el suministro del combustible después de cada embarque.

Así mismo, debe tener en cuenta que el rubro – CI – como parte de la Oferta Económica que incluye Costos totales de transporte e internación al país del Carbón o Gas Natural hasta donde este instalada la Central en US \$/MWh, considerando los costos de transporte desde su lugar de origen hasta la Central, seguro, costos portuarios, gestiones, aranceles, tasas portuarias, impuestos, costos de inspección y análisis, agencia naviera y cualquier otro servicio requerido a fin de cumplir con todos los requisitos de este contrato, no deberá incluirse en la licitación de combustible.

Del mismo modo las obras, instalaciones, equipos o cualquier otro medio que sea necesario para la recepción, almacenamiento, medición, disposición, procesamiento, tratamiento, manejo y preparación del combustible a la forma en que se utilizará en la Planta de Generación, por ejemplo, sin ser limitativo, depósitos, gasoductos, oleoductos, bandas transportadoras, regasificadoras, pulverizadoras, secadoras, recalentadoras, centrifugadoras, etc., se supondrán incluidos en los valores presentados en la Oferta Económica, y tampoco formaran parte de los costos de combustibles, ni podrán incluirse de ningún modo como parte o condición en las licitaciones para el suministro de combustible.

26. Se modifica el numeral 4.7.2 TÉRMINOS Y CONDICIONES REQUERIDOS EN EL SUMINISTRO Y TRANSPORTE DEL COMBUSTIBLE del ANEXO DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO contenido en el numeral 8., de la siguiente manera:

### 4.7.2 TÉRMINOS Y CONDICIONES REQUERIDOS EN EL SUMINISTRO DEL COMBUSTIBLE.

- a) **Precios:** En todo contrato, los precios del carbón o gas natural deberán ser competitivos de acuerdo a los estándares en los mercados internacionales. En ningún caso podrá el Adjudicado y el proveedor de combustible manipular o controlar los precios antes mencionados. Los precios en cualquier contrato de suministro de combustible no serán modificados por el Adjudicado sin la aprobación de la Distribuidora. Los precios adjudicados, no podrán ser superiores a las condiciones con las que fue evaluado económicamente en la adjudicación de la Licitación PEG2-2012 (factores FAGN-C para el Carbón y Gas Natural respectivamente; dichos factores corresponden a los costos adicionales de adquisición de los combustibles respecto a los indicadores del Platts y Henry Hub.





## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

- b) **Arreglos alternos de suministro:** En todo contrato de suministro o transporte de combustible serán incluidas procedimientos de solución de conflictos en términos claros y comprensivos, a fin de alcanzar acuerdos cuando existan desavenencias o controversias por parte del Adjudicado y del proveedor de combustible o transporte, dichos procedimientos serán diseñados para asegurar que el Adjudicado pueda realizar arreglos alternos para el suministro o transporte de combustible. Cualquier incremento en el precio del suministro o transporte del combustible relacionado a los arreglos alternos de suministro no será trasladado a la Distribuidora.

27. Se modifica el numeral 4.7.3 REEMPLAZO O TERMINACIÓN DE UN CONTRATO DE SUMINISTRO O TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE del ANEXO DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO contenido en el numeral 8., de la siguiente manera

#### **4.7.3 REEMPLAZO O TERMINACIÓN DE UN CONTRATO DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE.**

El Adjudicado no podrá reemplazar, modificar o terminar un contrato de suministro de combustible antes de su fecha de terminación, sin la aprobación previa de la Distribuidora.

28. Se modifica el numeral 4.7.5 CAMBIOS EN COMBUSTIBLES A CONSIDERAR EN EL CONTRATO del ANEXO DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO contenido en el numeral 8., de la siguiente manera

#### **4.7.5 CAMBIOS EN COMBUSTIBLES A CONSIDERAR EN EL CONTRATO.**

El Adjudicado puede escoger en cualquier momento, usar un combustible que no sea el que está especificado en la oferta; pero nunca se reconocerá en el precio de la energía un combustible con un precio superior al acordado en este contrato. Si en cualquier año y en cualquier porcentaje del combustible que compre es de tipo diferente y es de menor costo que el especificado en la oferta, entonces el Adjudicado deberá notificar a la Distribuidora y proporcionarle suficiente información para permitir un cálculo de las reducciones en los costos variables de producción, con las compras del nuevo tipo de combustible.

Dentro de los veinte (20) Días siguientes del final de cada año calendario, el Adjudicado deberá calcular los ahorros agregados obtenidos durante dicho año calendario, por las compras de combustible de un tipo diferente y de menor costo que el especificado en este Contrato y deberá, en una factura emitida antes del quince (15) de febrero del año siguiente, reducir la cantidad que haya sido facturada a la Distribuidora, por una cantidad igual al sesenta (60%) de los ahorros asociados. A petición de la Distribuidora, el Adjudicado deberá proporcionarle una declaración jurada, testificando el precio del combustible usado.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

### Anexo "B" de la Resolución CNEE-162-2012 Adenda 1 – Bases de la Licitación Abierta PEG-2-2012

1. Se modifica el literal a. del numeral 1.1. **Objetivo de la Licitación**, de la siguiente forma:

- a. La contratación del suministro de hasta seiscientos megavatios (600MW) de Potencia Garantizada por parte de Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima, Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima y Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima, en adelante las Distribuidoras, a precios competitivos de largo plazo para sus Usuarios del Servicio de Distribución Final, por un plazo para cada contrato de hasta quince (15) años para iniciar entre el uno (1) de mayo de dos mil quince (2015) y el uno (1) de mayo de dos mil veinte (2020), tomando en cuenta la diversificación de la matriz de generación y que ningún contrato podrá tener un plazo superior a 15 años.

2. Se modifican las siguientes definiciones, contenidas en el numeral 1.2. **Definiciones**, de la manera que a continuación se presenta:

**Oferta Virtual:** Son los precios máximos definidos por la CNEE que serán diferenciados por tecnología y combustible, con el objetivo de limitar el precio de compra de potencia y energía por parte de las Distribuidoras.

**Planta de Generación Nueva:** Es la Central o Centrales, con las que un Oferente ofrece suministrar la Potencia Garantizada y la energía eléctrica a las Distribuidoras, que inicien operación comercial en el Mercado Mayorista de Guatemala después del uno (1) de enero de 2011. Dichas Centrales serán las que califican para la aplicación del artículo 65Bis del Reglamento de la Ley General de Electricidad y del artículo 50Bis del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista.

**Planta de Generación en Operación:** Es la Central o Centrales que se encuentran en operación comercial en el Mercado Mayorista antes del uno (1) de enero de 2011.

3. Se modifica el numeral 1.6. **Facultades de las Distribuidoras**, de la siguiente manera:

#### 1.6. Facultades de las Distribuidoras y la Junta de Licitación.

Las Distribuidoras y la Junta de Licitación, según corresponda están facultadas para:

- a. Designar al personal que integrará la Junta de Licitación para la Licitación Abierta PEG-2-2012 y establecer un reglamento interno que regirá la actuación de dicha Junta de Licitación.
- b. Convocar a la Licitación Abierta PEG-2-2012.
- c. Solicitar a la CNEE modificaciones a los Términos de Referencia, aprobados por la Resolución CNEE-82-2012, y las Bases de Licitación.
- d. Adjudicar total o parcialmente bajo su responsabilidad el conjunto de Ofertas que resulten en el mínimo costo de suministro para los Usuarios del Servicio de Distribución Final.
- e. Ejecutar las Garantías de Sostenimiento de la Oferta, cuando corresponda de acuerdo a las Bases de Licitación.
- f. No adjudicar aquellas Ofertas cuyos precios u otras condiciones resultan lesivos a los intereses de los Usuarios finales de las Distribuidoras o que no cumplan con alguno de los requisitos de las Bases, sin responsabilidad de su parte.
- g. Declarar desierta la Licitación Abierta PEG-2-2012, de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación.
- h. Recibir los ingresos por el concepto de adquisición de las Bases de Licitación por parte de los Interesados, de acuerdo a lo establecido en numeral 2.1 de las Bases de Licitación con el objeto de financiar las actividades derivadas de la Licitación Abierta PEG-2-2012.
- i. En caso de duda –a través de la Junta de Licitación– interpretar el contenido de las Bases, sin responsabilidad alguna y así como resolver cualquier tema no previsto en las Bases con aprobación de la CNEE.
- j. Solicitar aclaración o información adicional a las Ofertas Técnicas presentadas por los Oferentes.
- k. Por cualquier circunstancia podrán suspender o cancelar la Licitación Abierta PEG-2-2012, sin responsabilidad alguna de su parte.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

4. Se modifica el numeral **1.7. Cronograma de eventos de la licitación**, de la siguiente manera:

### 1.7. Cronograma de eventos de la Licitación

Evento	Fecha
Adquisición de las Bases de Licitación	Desde la Publicación de la convocatoria hasta un día antes de la Fecha de Presentación de Ofertas
Primera reunión informativa	28 de junio de 2012.
Segunda reunión informativa	8 de agosto de 2012.
Tercera reunión informativa	18 de septiembre de 2012
Fecha límite para entregar solicitudes de aclaraciones a las Bases de Licitación	24 de septiembre de 2012.
Fecha límite para dar respuestas a las solicitudes de aclaración de las Bases de Licitación o preguntas y para la emisión de Adendas a las Bases de Licitación	5 de octubre de 2012.
Fecha de presentación de Ofertas Técnicas, Económicas y Oferta Virtual y apertura de Ofertas Técnicas.	29 de octubre de 2012.
Fecha de apertura de la Oferta Virtual y de la Oferta Económica	12 de noviembre de 2012.
Fecha de adjudicación	A más tardar el 19 de noviembre de 2012.
Fecha límite para la suscripción de cada Contrato de Abastecimiento	Durante los tres meses después de la fecha de adjudicación.

Las fechas establecidas en el cuadro anterior podrán ser modificadas conforme lo determine la Junta de Licitación.

5. Se modifica el numeral **1.8. Correspondencia**, de la siguiente manera:

### 1.8. Correspondencia

Toda comunicación en relación a la Licitación Abierta PEG-2-2012, exceptuando las preguntas y respuestas establecidas en el numeral 2.2 de estas Bases de Licitación, deberá dirigirse a:

Junta de Licitación PEG-2-2012/Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima/  
Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima.  
10 Avenida 14-14, zona 14 de la ciudad de Guatemala.  
Tel: +502 - 236 79407  
Correo electrónico: [dcarranza@dcd.com.gt](mailto:dcarranza@dcd.com.gt)

Y

Junta de Licitación PEG-2-2012/Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima.  
6ª. Avenida 8-14 zona 1 de la ciudad de Guatemala.  
Tel: +502 - 223 00659  
Correo Electrónico: [crodas@eegsa.net](mailto:crodas@eegsa.net)

La entrega de las Ofertas y los actos de apertura de la Licitación Abierta PEG-2-2012 se realizarán en la dirección que comunique la Junta de Licitación a los Interesados, a los Oferentes y a la CNEE según correspondan, antes de la fecha establecida para cada actividad indicada en el numeral 1.7. de las Bases de Licitación.

Las comunicaciones a los Interesados de parte de la Junta de Licitación se deberán hacer por medio escrito, dirigidas al Representante Autorizado, en la dirección ó correo electrónico previstos de acuerdo al numeral 2.1 de las Bases de Licitación.

6. Se elimina el último párrafo del numeral **2.1. Adquisición de las Bases de Licitación por el Interesado**.
7. Se modifica el numeral **2.2. Solicitud de Aclaración a las Bases de Licitación y Respuestas**, de la siguiente manera:

### 2.2. Solicitud de Aclaración a las Bases de Licitación y Respuestas

Los Interesados que hayan adquirido las Bases de Licitación y que tengan preguntas o soliciten aclaraciones sobre cualquier parte de las Bases de Licitación, deberán presentarlas en forma electrónica en el área privada del sitio web [www.peg2-2012.com.gt](http://www.peg2-2012.com.gt). La Junta de Licitación dará respuesta a dichas preguntas de conformidad con el Cronograma de Eventos establecido en el numeral 1.7. de las Bases de Licitación. Las respuestas que



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

emita la Junta de Licitación incluyendo su respectiva pregunta serán publicadas y puestas a disposición de todos los Interesados y a la CNEE en el sitio web indicado.

La Junta de Licitación podrá, pero no estará obligada, a responder preguntas o solicitudes de aclaración planteadas después de las fechas establecidas en las Bases de Licitación.

La Junta de Licitación realizará las reuniones informativas y de aclaración de preguntas establecidas en el cronograma de eventos de la licitación, informando a los Interesados el lugar en donde se llevará a cabo cada una de ellas. La información proporcionada en dichas reuniones no tendrá carácter vinculante, siendo válidas únicamente para efectos de la preparación de la Oferta las aclaraciones, respuestas a preguntas o Adendas emitidas por la Junta referida.

### 8. Se modifica el numeral **3.5. Prohibiciones**, de la siguiente manera:

#### **3.5. Prohibiciones**

No podrán participar en el Proceso de Licitación aquellas entidades que tengan alguna de las siguientes condiciones:

- a. Que hubieran proporcionado información que resulte falsa, que hayan actuado con dolo o mala fe en algún proceso de licitación para la adjudicación de un contrato por parte de las Distribuidoras, en su celebración, durante su vigencia o bien en la presentación o desahogo de una inconformidad;
- b. Que como proveedores se encuentren en situación de atraso en las entregas de los bienes o servicios por causas imputables a las mismas, respecto al cumplimiento de otros contratos y hayan afectado con ello a las Distribuidoras;
- c. Que se les declare en estado de quiebra, que se encuentren en estado de insolvencia, cesación de pagos o se encuentren sujetas a concurso de acreedores.
- d. Los Comercializadores.
- e. Desde el momento de la entrega de las Bases de Licitación, ningún Interesado podrá comunicarse de manera individual con los miembros de la Junta, ya que al ser un ente colegiado y regido por un Reglamento Interno, toda comunicación deberá dirigirse a la Junta de forma escrita. El hecho que se viole esta disposición, dará derecho a la Junta a rechazar de forma inmediata y sin responsabilidad de su parte la oferta del Oferente que hubiere incumplido esta disposición. Para el caso que un miembro de la Junta incumpliere esta disposición y tuviere comunicaciones individuales con algún Oferente, ello será motivo para que el miembro de la Junta sea sustituido de forma inmediata por la Distribuidora que le nombró.

### 9. Se modifica el numeral **4.1. Contenido de la Oferta Técnica**, de la siguiente manera:

#### **4.1. Contenido de la Oferta Técnica**

Los Oferentes deberán entregar su Oferta Técnica con la documentación requerida en este apartado y en el siguiente orden:

- A. Carta de presentación de la Oferta Técnica y el Formato de Oferta Técnica, conforme lo establecido en el numeral 6.1, las cuales deberán estar firmadas por el Representante Legal.
- B. Documentos que acrediten la personalidad jurídica del Oferente y la personería de quien(es) comparece(n) firmando la Oferta y la Declaración Jurada de Compromiso, según los casos que se exponen a continuación:
  - a. Si el Oferente fuere una persona individual, deberá presentar fotocopias legalizadas por notario de:
    - i. La Patente de Comercio de Empresa (o su equivalente si fuere extranjero); y
    - ii. La cédula de vecindad o documento personal de identificación –DPI– del propietario (o de su pasaporte si fuere extranjero no domiciliado en la república de Guatemala).
  - b. Si el Oferente fuere una persona jurídica, deberá presentar fotocopias legalizadas por notario de:
    - iii. Su escritura constitutiva y sus modificaciones (o sus equivalentes si fuere extranjero);
    - iv. Las Patentes de Comercio de Empresa y de Sociedad (o su equivalente si fuere extranjero);
    - v. El documento en donde conste el nombramiento del Representante Legal o mandatario que firma la Oferta; y
    - vi. La cédula de vecindad o documento personal de identificación –DPI– del Representante Legal o mandatario (o de su pasaporte si fuere extranjero no domiciliado en la república de Guatemala).
  - c. Si la Oferta fuera presentada por un Consorcio, se deberá adjuntar la documentación que corresponde a cada uno de sus integrantes y, además, fotocopias legalizadas por notario de la escritura pública en la que conste:

- i. El convenio de agrupación, en el que se establezcan los pactos para cumplir con las obligaciones establecidas en el Contrato de Abastecimiento; y
  - ii. Declaración de los miembros del Consorcio que, en caso les fuera adjudicada un Contrato de Abastecimiento, todos serán mancomunada y solidariamente responsables por el cumplimiento del Contrato Abastecimiento que se suscriba.
- C. Nombre y dirección en el departamento de Guatemala, así como número de teléfono, y correo electrónico, para recibir notificaciones, comunicaciones o correspondencia.
- D. Acta notarial de declaración jurada, que contenga los conceptos establecidos en el modelo del numeral 6.4. de las Bases de Licitación. (Si la Oferta fuere presentada por un Consorcio, cada uno de sus miembros deberá presentar dicha declaración jurada).
- E. Acta notarial de declaración jurada de que los supuestos establecidos en el numeral 3.5. de las Bases, no son aplicables al Oferente o cualquiera de sus accionistas o socios, y que el Oferente no se encuentra legalmente impedido, por cualquier motivo, para presentar una Oferta o celebrar el Contrato de Abastecimiento.
- F. Declaración jurada que en caso de resultar el Oferente adjudicado, contará con la Oferta Firme Eficiente para cubrir Demanda Firme propia o por medio de Contratos de Respaldo de Potencia, para el caso en que se oferten Plantas de Generación Nuevas o en Operación, o mediante Contratos Firmes de importación, para el caso en que se oferten Transacciones Internacionales, suficiente para asumir y cumplir el compromiso que adquiere de realizar el suministro, según los requerimientos contenidos en las Bases de Licitación.
- G. La Garantía de Sostenimiento de la Oferta especificada en el numeral 4.3., utilizando el modelo contenido en el numeral 6.3. de las Bases de Licitación, y anexándola a la declaración jurada especificada en el numeral 6.4.
- H. El modelo de Contrato de Abastecimiento y sus anexos, contenido en el numeral 8. de las Bases, rubricado en todas sus páginas, en señal de conocimiento y aceptación, no se aceptará transcripción del mismo.
- I. La Información establecida en el numeral 7. de las Bases de Licitación, acerca de los requisitos de experiencia técnica y capacidad económica.
- J. Estados financieros debidamente auditados correspondientes a los dos últimos ejercicios fiscales disponibles. Los estados financieros deberán ser expresados en Dólares, en quetzales o en la moneda en que se encuentren elaborados; y estar auditados con firma y sello por un Contador Público y Auditor legalmente reconocido por la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT– de la república de Guatemala o su equivalente en el país en donde fueron extendidos dichos Estados Financieros. Para el caso específico de las Ofertas presentadas por un Consorcio, cada uno de los integrantes deberá cumplir con la presentación de los estados financieros en forma individual, conforme lo establecido en el presente literal. Los estados financieros correspondientes al Participante Estratégico o Socio Estratégico, según corresponda, deberán estar plenamente identificados.
- K. En caso de una persona individual como Oferente, un documento que describa su estructura de capital al momento de presentación de la Oferta. La información financiera corresponderá a los dos últimos ejercicios fiscales.
- L. Constancia del pago por el retiro de las Bases de Licitación, en el caso de una persona jurídica, por uno de sus socios o accionistas directos o indirectos, o en el caso de que se trate de un Consorcio, uno de sus miembros, o cualquier Filial o miembro del Consorcio.
- M. En caso de Oferentes de tecnología con uso de Carbón y Gas Natural, deberán presentar una carta o memorándum de entendimiento de un suministrador de combustible de reconocido prestigio internacional de acuerdo a las condiciones determinadas por la Junta de Licitación conforme un Anexo que oportunamente será notificado, donde conste que ha realizado las gestiones para adquirir el combustible (Carbón o Gas Natural) al precio máximo que informará en su Oferta Económica.
- N. En caso de Consorcios, un documento que describa al Participante Estratégico, a cada uno de sus miembros restantes y la correspondiente estructura de capital de cada uno. Asimismo, deberá incluirse una descripción de la función y las responsabilidades de cada uno de los miembros, que incluya la identificación del miembro que mantendrá el liderazgo del Consorcio, que coordinará las actividades con los demás miembros y que deberá actuar como único intermediario entre el Consorcio y las Distribuidoras, y deberá incluirse la identificación del o los miembros que serán los responsables de diseño, construcción, operación y mantenimiento de cada Planta de Generación Nueva. El Participante Estratégico en el Consorcio deberá estar claramente señalado.
- O. En caso de personas jurídicas, un documento que describa al Socio Estratégico, en caso de ser necesario, y la correspondiente estructura de capital.
- P. El Programa de Ejecución del Proyecto preliminar, conforme el modelo establecido en el numeral 6.6.
- Q. Si el Oferente fuere una entidad estatal autónoma o descentralizada estará exenta de presentar escritura de constitución, Patente de Comercio y aquellos requisitos específicos requeridos a una persona colectiva.

La información solicitada en el presente numeral deberá presentarse firmada y rubricada, según corresponda, por cada uno de sus miembros, o bien, por el representante común de todos los miembros legalmente facultado mediante escritura pública ante notario público.

Una Oferta presentada por un Consorcio, deberá estar firmada por un representante legal de cada uno de los miembros del Consorcio, quien preferentemente deberá ser un Representante Legal común designado por todos los miembros del mismo, de conformidad con el literal b del numeral 3.1.1.

En caso de que la Oferta sea presentada por un Consorcio, la información requerida en el presente numeral deberá ser presentada por y para cada uno de los miembros del Consorcio.

## 10. Se modifica el numeral **4.2.2. Precio de la Potencia**, de la siguiente manera:

### **4.2.2. Precio de la Potencia**

El Oferente deberá indicar un precio de la potencia (PPG) en Dólares de los Estados Unidos de América por kilovatio-mes (US\$/kW-mes) cuando corresponda según el tipo de contrato ofertado, conforme el Formato de la Oferta Económica establecido en el numeral 6.2 por cada Planta de Generación ofrecida. El Precio de la Potencia establecido en la Oferta se indexará anualmente a partir del uno (1) de mayo del siguiente año del inicio del suministro, de acuerdo al índice anual de Precios al Productor –PPI– para bienes Industriales sin combustibles (*Annual Producer Price Index Industrial commodities less fuels –WPU03T15M05*) de Estados Unidos de América, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics", cuyo valor inicial será el que corresponda al treinta (30) de abril del año de inicio del suministro. Dicha indexación tendrá una variación interanual máxima del dos punto doscientos cuarenta y ocho por ciento (2.248%) y mínima del cero por ciento (0%). Se exceptúa de esta indexación el precio de la potencia ofertado por las Plantas de Generación en Operación. El precio no debe incluir el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Cuando el tipo de contrato de abastecimiento ofrecido, conforme lo establecen las Bases de Licitación, sea el Contrato de Energía Generada no se deberá indicar un precio de la potencia (PPG).

## 11. Se modifica el numeral **4.2.3. Precio de la Energía Ofrecido**, de la siguiente manera:

### **4.2.3. Precio de la Energía Ofrecido**

Cuando el Oferente ofrezca Plantas de Generación cuyo tipo de tecnología de generación sea con Recursos Renovables, deberá indicar en su Oferta un precio de la energía ofrecido –PEO– en Dólares por MWh (US\$/MWh) por cada Planta de Generación, conforme el formato establecido en el numeral 6.2. La componente de Operación y Mantenimiento será como máximo el diez por ciento (10%) del precio de la energía ofrecido, para el caso de Plantas de Generación que ofrezcan un Contrato por Diferencias con Curva de Carga o un Contrato de Opción de Compra de Energía.

Para el caso de Plantas de Generación que ofrezcan un Contrato de Energía Generada, el valor de Operación y Mantenimiento deberá estar incluido en el precio de la energía ofrecido; precio que podrá indexarse anualmente a partir del uno (1) de mayo del año siguiente del inicio de suministro de acuerdo al índice anual de Precios al Productor –PPI– para bienes Industriales sin combustibles (*Annual Producer Price Index Industrial commodities less fuels –WPU03T15M05*) de Estados Unidos de América, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics" cuyo valor inicial será el que corresponda al treinta (30) de abril del año de suministro. Dicha indexación tendrá una variación interanual máxima del dos punto doscientos cuarenta y ocho por ciento (2.248%) y mínima del cero (0%).

Cuando el Oferente ofrezca Plantas de Generación cuyo tipo de tecnología de generación sea con Recursos no Renovables, deberá indicar en su Oferta el **Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado –CTUNG–**, el **Valor de Ajuste para el Carbón y Gas Natural –FAGN-C–**, los **Costos totales de transporte e internación al país del Carbón o Gas Natural- CI-y el Cargo Unitario por Operación y Mantenimiento –OyM–**, conforme el formato establecido en el numeral 6.2.

## 12. Se modifica el numeral **5.3.2. Evaluación de las Ofertas Económicas y Adjudicación**, de la siguiente manera:

### **5.3.2. Evaluación de las Ofertas Económicas y Adjudicación**

Después de vencida la etapa establecida en el numeral anterior, la Junta de Licitación procederá a calificar en forma definitiva las Ofertas Económicas, para lo cual se deberá emitir un dictamen con las Ofertas que se obtenga el mínimo costo de suministro del cual se informará a la CNEE, haciendo constar en dicho informe qué se ha adjudicado y qué se ha dejado de adjudicar, exponiendo las razones de ello. Recibido el informe con el



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

dictamen relacionado, la CNEE deberá aprobar o improbar el mismo, haciendo las consideraciones del caso, inclusive podrá pedir a la Junta la revisión de alguna o todas las ofertas, exponiendo las razones de ello.

La evaluación de las Ofertas deberá garantizar que exista competencia por cada una de las tecnologías de generación o por tipo de combustible de acuerdo a las cuotas establecidas mediante Adenda.

Cada Contrato de Abastecimiento se adjudicará a los Oferentes que con cuyas Ofertas se obtenga el menor costo de suministro para los Usuarios del Servicio de Distribución Final de cada una de las Distribuidoras, de acuerdo al siguiente planteamiento:

$$\text{Minimizar} \left\{ \sum [(PG_{jk} \times PPG_k) + (EG_{jk} \times PEO_{jk})] \right\}$$

En donde:

- PG<sub>jk</sub>** = Potencia Garantizada (MW) para el Año Estacional "j" y la Planta de Generación "k", de acuerdo al formato establecido en el numeral 6.1.2.
- PPG<sub>k</sub>** = Precio de la Potencia ofertado en US\$/kW-mes para la Planta de Generación "k", de acuerdo al numeral 4.2.2.
- EG<sub>jk</sub>** = Energía eléctrica mensual garantizada o estimada (MWh) del mes "j" y la Planta de Generación "k", de acuerdo al formato establecido en el numeral 6.1.2 y tomando en cuenta el tipo de contrato.
- PEO<sub>jk</sub>** = Precio de la Energía en US\$/MWh del mes "j" y la Planta de Generación "k", de acuerdo al numeral 4.2.3.

Sujeto a las siguientes condiciones:

- Cubrir el valor de hasta seiscientos megavatios (600MW) pertenecientes a la Demanda Firme de las Distribuidoras.
- Cubrir la demanda de energía mensual y horaria proyectada de las Distribuidoras, la cual se muestra en las siguientes tablas:

Curva unitaria horaria de energía, para evaluación de las Ofertas	
Hora	%
00:00 a 00:59	2.76%
01:00 a 01:59	2.60%
02:00 a 02:59	2.53%
03:00 a 03:59	2.55%
04:00 a 04:59	2.84%
05:00 a 05:59	3.50%
06:00 a 06:59	3.82%
07:00 a 07:59	3.99%
08:00 a 08:59	4.27%
09:00 a 09:59	4.45%
10:00 a 10:59	4.53%
11:00 a 11:59	4.60%
12:00 a 12:59	4.56%
13:00 a 13:59	4.48%
14:00 a 14:59	4.43%
15:00 a 15:59	4.42%
16:00 a 16:59	4.39%
17:00 a 17:59	4.55%
18:00 a 18:59	5.83%
19:00 a 19:59	6.57%
20:00 a 20:59	6.11%
21:00 a 21:59	5.10%
22:00 a 22:59	3.98%
23:00 a 23:59	3.14%
Total	100.00%

Proyección de energía mensual de las Distribuidoras por cada Año Estacional, para evaluación de las Ofertas	
Mes	MWh
Mayo	283.132,50
Junio	273.999,75
Julio	283.132,50
Agosto	283.132,50
Septiembre	273.999,75
Octubre	283.132,50
Noviembre	273.999,75
Diciembre	283.132,50
Enero	283.132,50
Febrero	255.732,75
Marzo	283.132,50
Abril	273.999,75

- Que la energía eléctrica mensual a suministrar "EG<sub>jk</sub>" sea menor o igual a la energía mensual garantizada por cada Oferente.
- Que la energía eléctrica horaria, no supere la Potencia Garantizada adjudicada. En caso de Contratos por Diferencias con Curva de Carga la asignación de la energía será en proporción a la Potencia



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>a</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

Garantizada adjudicada, por lo que la curva de energía horaria se ajustará en proporción a la disminución resultante de la adjudicación entre la Potencia Garantizada máxima y la adjudicada.

- v. Asignar los Contratos dentro del valor de la Potencia Garantizada máxima y mínima por cada Oferente.
- vi. Que la suma de la energía eléctrica mensual que resulte adjudicada para las Plantas de Generación Nuevas o en Operación, que participen mediante la modalidad de Contrato de Energía Generada, debe ser menor o igual al veinte por ciento (20%) de la Energía mensual a contratar por parte de las Distribuidoras. Adicionalmente, que la energía eléctrica anual adjudicada para cada Planta de Generación Nueva o en Operación, que participen mediante la modalidad de Contrato de Energía Generada, sea mayor o igual que el cincuenta por ciento (50%) de la energía eléctrica anual estimada en la Oferta y menor o igual que el valor de energía eléctrica anual estimada en la Oferta.
- vii. Cumplir con las cuotas de contratación por tipo de combustible y tecnología de generación que se establecerán mediante Adenda, considerando lo establecido en la política energética como se indica a continuación:

Tipo de Tecnología de Generación	Cuota de Contratación de los 600MW de Potencia Máxima Garantizada	Observación
Con Recursos Renovables	Como mínimo 300 MW	Se podrá adjudicar como mínimo 300MW de Centrales con Recursos Renovables pudiendo llegar a contratarse hasta 600MW, entre Plantas de Generación Nuevas y en Operación. Con las siguientes condiciones: Hidráulica: Mínimo 200 MW Mixta que califique Renovable (período mínimo de seis meses de generación con Biomasa en cada año estacional): Mínimo 70 MW Otras Energías Renovables: Mínimo 30 MW
Con Recursos no Renovables	Hasta 300 MW	Se podrá adjudicar entre cero y 300 MW de Centrales con Recursos no Renovables, entre Plantas de Generación Nuevas y en Operación. Con las siguientes condiciones: Búnker: Máximo 20 MW Carbón: Máximo 80 MW Gas Natural: Máximo 200 MW

Tipo de Plantas de Generación	Cuota de Contratación de los 600MW	Observación
Plantas de Generación Nuevas	Como mínimo 300MW	Se podrá adjudicar como mínimo 300MW de Plantas de Generación Nuevas que correspondan a Recursos Renovables y No Renovables, pudiendo llegar a contratarse hasta 600MW, sujeta a las cuotas para Recursos Renovables y No Renovables.
Plantas de Generación en Operación	Hasta 300MW	Se podrá adjudicar entre cero y 300MW de Plantas de Generación en Operación, con Recursos Renovables y No Renovables.
Transacción Internacional	Hasta 120MW	Se podrá adjudicar entre cero y 120MW de Transacciones Internacionales con Recursos Renovables y No Renovables, las cuales se considerarán dentro de la cuota de contratación que corresponde a las Plantas de Generación en Operación.

Deberá considerarse que la adjudicación total de las Plantas de Generación en Operación más las Transacciones Internacionales no podrá superar 300MW.

Las cuotas mínimas indicadas para las Tecnologías Renovables deben interpretarse como los objetivos de contratación de esas Tecnologías para la diversificación de la matriz energética. En consecuencia para cada Tecnología Renovable, si las Ofertas con precios menores a la Oferta Virtual, y que resulten adjudicadas, no alcanzan a igualar o superar la cuota mínima correspondiente, la diferencia entre dicha cuota mínima y la capacidad total adjudicada de esa tecnología no será adjudicada a ninguna otra tecnología renovable o no renovable, quedando reservada dicha capacidad para contrataciones futuras de la tecnología renovable en cuestión. Derivado de lo anterior, no debe interpretarse la palabra "mínimo" como un compromiso de adjudicación.

- viii. La Oferta Virtual definida por la CNEE para cada Tecnología y combustible será considerada como el precio máximo que se aceptará para las Ofertas Económicas, por lo que no serán adjudicadas aquellas Ofertas Económicas superiores a la Oferta Virtual de su respectiva Tecnología o combustible. Debe entenderse que las Ofertas que no superen la Oferta Virtual no quedan adjudicadas de manera automática; sino que únicamente serán incluidas en el modelo de evaluación económica.





## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>a</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
 TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

Dicha Oferta Virtual será entregada por la CNEE a la Junta de Licitación en un sobre sellado el mismo día de la recepción de las Ofertas Técnicas y Económicas, las cuales quedarán en custodia del banco seleccionado por la Junta de Licitación de manera conjunta con las Ofertas Económicas recibidas de los Oferentes y será abierto al inicio del acto de apertura de las Ofertas Económicas.

Las Ofertas Económicas recibidas con tecnología mixta, entrarán a calificarse económicamente si cumplen con no exceder de manera independiente la Oferta Virtual de las tecnologías involucradas en su Oferta.

### 13. Se modifica el numeral 5.3.3. Precio de la energía para Plantas de Generación y Transacciones Internacionales con Recursos no Renovables, de la siguiente manera:

#### 5.3.3. Precio de la energía para Plantas de Generación y Transacciones Internacionales con Recursos no Renovables

El precio de la energía total  $-PEO_{jk}$ , para Plantas de Generación y Transacciones Internacionales cuyo tipo de tecnología de generación es con Recursos No Renovables, será calculado de la siguiente manera para la evaluación de las Ofertas:

$$PEO_{jk} = CTUNG_k \times ((F_0 \times k_j) + FA_{GN-C}) + CI + (OyM_k \times \frac{PPI_t}{PPI_0})$$

En donde:

$PEO_{jk}$  = Precio de la energía total para el año "j" y la Planta de Generación "k" en US\$/MWh, este precio no incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

$CTUNG_k$  = Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado ofertado para la Planta de Generación "k", que para la evaluación deberá tener, según el tipo de combustible ofrecido, alguna de las siguientes dimensionales y consideraciones:

Tipo de Combustible	Dimensionales por tipo de combustible para el Consumo Térmico Unitario Garantizado calculado para evaluación $-CTUNG-$	
Bunker	Barriles por Megavatio-hora	BBL/MWh
Carbón	BTU* por Megavatio-hora	BTU/MWh (1000 BTU/MWh = 1 BTU/kWh)
Gas Natural Licuado LNG	BTU* por Megavatio-hora	BTU/MWh (1000 BTU/MWh = 1 BTU/kWh)

\*\*\*"BTU" es la abreviatura de unidad térmica británica (en inglés *British Thermal Unit*) y es la cantidad de energía que se requiere para elevar en un grado Fahrenheit la temperatura de una libra de agua en condiciones atmosféricas normales.  
 1,000,000 BTU = 1 MMBTU

**Consideraciones de Evaluación:**  
 El CTUNG calculado para Ofertas cuyo tipo de combustible sea Bunker será igual al CTUNG ofrecido en BBL/MWh.  
 El CTUNG calculado para Ofertas cuyo tipo de combustible sea Carbón será igual al CTUNG ofrecido en BTU/kWh multiplicado por 1,000 kWh/MWh y el resultado se multiplica por el poder calorífico del Carbón para evaluación que es 4.209x10<sup>6</sup> TM/BTU (este dato proviene de 23.76 MMBTU/TM utilizando factores de conversión).  
 El CTUNG calculado para Ofertas cuyo tipo de combustible sea Gas Natural será igual al CTUNG ofrecido en BTU/kWh multiplicado por 1,000 kWh/MWh y el resultado se divide entre el factor de conversión 1,000,000 BTU/MMBTU.

$OyM_k$  = Oferta de Costo Unitario de Operación y Mantenimiento para la Planta de Generación "k", en US\$/MWh.

$F_0$  = Es el precio del combustible para la evaluación de las Ofertas, estos valores serán publicados mediante Adenda y serán los determinados como se indica en la tabla siguiente:

Tipo de Combustible	Valores de los indicadores de los combustibles para evaluación			Precio de combustible para evaluación
Bunker	US Gulf 3%	Platts, US Marketscan, Five-Day rolling averages.	Es el promedio de los valores mínimos y máximos diarios correspondientes a los publicados para los seis meses inmediatos anteriores al mes donde se encuentra la fecha límite para la emisión de Adendas.	US\$/BBL
Carbón	FOB Richards Bay (6000 kcal/kg que equivale a 23.76 MMBTU/TM)	Platts, Coal Trader International, Daily Snapshot, Daily Physical Coal Trading, 90-Day Prices	Es el promedio de los valores diarios correspondientes a los publicados para los seis meses inmediatos anteriores al mes donde se encuentra la fecha límite para la emisión de Adendas.	US\$/TM



# COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
 TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

Gas Natural Ucuado LNG	Henry Hub Prices	Platts, Gas Daily, Daily Price survey, Midpoint.	Es el promedio de los valores diarios correspondientes a los publicados para los seis meses inmediatos anteriores al mes donde se encuentra la fecha límite para la emisión de Adendas.	US\$/MMBTU
---------------------------	---------------------	--	--	------------

**FA<sub>GN-C</sub>** = Valor de Ajuste para el Carbón y Gas Natural que corresponden a los costos adicionales de adquisición de los combustibles respecto al indicador del combustible de referencia. Este valor será incluido por el Oferente en la Oferta Económica y constituye el valor máximo que podrá ser aceptado por las Distribuidoras en las licitaciones de combustible establecidas en el Anexo del Contrato. Para el Búnker este factor tiene el valor de cero (0). Las dimensionales de este valor son idénticas a las del valor  $F_0$  correspondiente.

**k<sub>j</sub>** = Factor multiplicador para el año "j" para la evaluación de las Ofertas, el cual establece para cada tipo de combustible, el pronóstico tomando como referencia las tendencias del comportamiento de los precios de los combustibles para el escenario de referencia generado por la *Energy Information Administration -EIA-* del gobierno de los Estados Unidos de América según el documento "Annual Energy Outlook 2011" publicado en la página <http://www.eia.doe.gov/oiaf/aeo/index.html>. Los valores de la tabla se muestran a continuación:

Valor del factor multiplicador k <sub>j</sub> , en por unidad, de cada combustible para la evaluación de las Ofertas			
Año	Bunker	Gas Natural	Carbón
2012	1.000	1.000	1.000
2013	1.027	1.013	0.981
2014	1.070	1.016	0.972
2015	1.104	1.036	0.977
2016	1.145	1.053	0.986
2017	1.177	1.058	0.991
2018	1.213	1.069	0.996
2019	1.240	1.082	0.991
2020	1.237	1.122	0.995
2021	1.263	1.164	1.005
2022	1.291	1.198	1.014
2023	1.322	1.240	1.019
2024	1.342	1.289	1.022
2025	1.362	1.327	1.037
2026	1.381	1.356	1.046
2027	1.398	1.387	1.051
2028	1.410	1.402	1.060
2029	1.419	1.411	1.069
2030	1.414	1.422	1.074

Los valores de la tabla anterior serán actualizados por la Junta de Licitación mediante Adenda conforme a la última publicación que se encuentre disponible antes de la recepción de las Ofertas.

**CI** = Costos totales de transporte e internación a Guatemala del Carbón o Gas Natural hasta donde este instalada la Central en US \$/MWh, deberán incluirse los costos de transporte desde su lugar de origen hasta la Central, seguro, costos portuarios, gestiones, aranceles, tasas portuarias, impuestos, costos de Inspección y análisis, agencia naviera y cualquier otro servicio requerido a fin de cumplir con todos los requisitos de este contrato. Deberán incluirse en la Oferta Económica del Oferente expresado de US \$/MWh.

**PPI<sub>i</sub>/PPI<sub>0</sub>** = Es el valor correspondiente de la tendencia del índice anual de Precios al Productor, que para efectos de la evaluación de las Ofertas se determina que el crecimiento anual del PPI será del dos punto doscientos cuarenta y ocho por ciento (2.248%).

## 14. Se modifica el numeral 5.3.4. Precio de la energía para Plantas de Generación y Transacciones Internacionales con Recursos Renovables, de la siguiente manera:

### 5.3.4. Precio de la energía para Plantas de Generación y Transacciones Internacionales con Recursos Renovables

El precio de la energía total  $-PEO_{jk}-$ , para Plantas de Generación cuyo tipo de tecnología de generación es con Recursos Renovables, será calculado para la evaluación de las Ofertas como sigue:

$$PEO_{jk} = PEO_k + O y M_k \times \frac{PPI_i}{PPI_0}$$

**PEO<sub>jk</sub>** = Precio de la energía total para el año "j" y la Planta de Generación "k" en US\$/MWh.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>o</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

- PEO<sub>k</sub>** = Precio de la energía ofrecido para la Planta de Generación "k", este precio no incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA).
- OyM<sub>k</sub>** = Oferta de Costo Unitario de Operación y Mantenimiento para la Planta de Generación "k", en US\$/MWh. Para el caso de Plantas de Generación que ofrezcan un Contrato por Diferencias con Curva de Carga o un Contrato de Opción de Compra de Energía este valor no puede ser mayor que el diez por ciento (10%) de **PEO<sub>k</sub>**. Para el caso de Plantas de Generación que ofrezcan un Contrato de Energía Generada, este valor deberá estar incluido en el **PEO<sub>k</sub>**, por lo que **OyM<sub>k</sub>** para las ofertas de Contrato de Energía Generada corresponde cero (0).
- PPI<sub>i</sub>/PPI<sub>0</sub>** = Es el valor correspondiente de la tendencia del Índice anual de Precios al Productor, para efectos de la evaluación de las Ofertas, se determina que el crecimiento anual del PPI será del dos punto doscientos cuarenta y ocho por ciento (2.248%).

### 15. Se modifica el numeral **5.3.5. Licitación internacional del suministro del combustible**, de la siguiente manera:

#### **5.3.5. Licitación internacional del suministro del combustible.**

Los Oferentes que resulten adjudicados con Ofertas con tecnología no Renovable, Mixta y para las Transacciones Internacionales que usen carbón o gas natural quedarán responsabilizados de la realización de las licitaciones internacionales de suministro de combustible con el objetivo de asegurar que se obtengan precios menores o iguales a los precios usados en la evaluación económica, considerando los valores **FA<sub>GN-C</sub>** para el Carbón y Gas Natural respectivamente que hubiesen sido resultado de la Licitación; dichos valores corresponden a los costos adicionales de adquisición de los combustibles respecto a los indicadores del Richards Bay y Henry Hub, según corresponda.

En cada gestión que realice el Adjudicado para el suministro de combustible se realizarán licitaciones internacionales al menos para los primeros tres (3) años de operación comercial.

Así mismo, debe tener en cuenta que el rubro - CI - como parte de la Oferta Económica que incluye Costos totales de transporte e internación al país del Carbón o Gas Natural hasta donde este instalada la Central en US \$/MWh, considerando los costos de transporte desde su lugar de origen hasta la Central, seguro, costos portuarios, gestiones, aranceles, tasas portuarias, impuestos, costos de inspección y análisis, agencia naviera y cualquier otro servicio requerido a fin de cumplir con todos los requisitos de este contrato, no deberá incluirse en la licitación de combustible.

Del mismo modo las obras, instalaciones, equipos o cualquier otro medio que sea necesario para la recepción, almacenamiento, medición, disposición, procesamiento, tratamiento, manejo y preparación del combustible a la forma en que se utilizará en la Planta de Generación, por ejemplo, sin ser limitativo, depósitos, gasoductos, oleoductos, bandas transportadoras, regasificadoras, pulverizadoras, secadoras, recalentadoras, centrifugadoras, etc., se supondrán incluidos en los valores presentados en la Oferta Económica, y tampoco formaran parte de los costos de combustibles, ni podrán incluirse de ningún modo como parte o condición en las licitaciones para el suministro de combustible.

### 16. Se modifica el numeral **6.1.2. Formato de Oferta Técnica**, de la siguiente manera:

#### **6.1.2. Formato de Oferta Técnica**

El Formato de Oferta Técnica establecido en este numeral, consta de las Tablas 1, 2, 3 y 4, que deberán completarse por cada Planta de Generación enumerada en el listado con el cual se ofrezca la Potencia Garantizada y la energía eléctrica, establecida en la tabla del numeral 7.1 según corresponda. Las Tablas 1, 2 y 3 corresponden a aquellas Ofertas para el Contrato de Opción de Compra de Energía y el Contrato por Diferencias con Curva de Carga y la tabla 4 corresponde a aquellas Ofertas para el Contrato de Energía Generada.

Mediante la Tabla 1 el Oferente deberá ofertar un solo valor de Potencia Garantizada máxima para los Años Estacionales ofrecidos y tendrá la opción de ofertar un solo valor Potencia Garantizada mínima para los mismo años, entendiéndose por este hecho que la Junta de Licitación podrá adjudicar cualquier valor entre la Potencia Garantizada máxima y Potencia Garantizada mínima, ambos valores deberán tener dos (2) decimales. En caso de no ofertar un valor de Potencia Garantizada mínima, se entenderá que el valor de Potencia Garantizada mínima es igual al valor de Potencia Garantizada máxima.

Las Plantas de Generación Nuevas o Transacciones Internacionales podrán ofrecer iniciar el suministro de la Potencia Garantizada el 01/05/2015, el 01/05/2016, el 01/05/2017, el 01/05/2018, el 01/05/2019 o el 01/05/2020, por lo que podrán ser adjudicados solo por el período entre la fecha de inicio de suministro ofrecido y de manera obligada al Año Estacional que finaliza el 30/04/2030; así mismo, aquellos que hubieren ofertado para



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>a</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
 TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

iniciar el suministro en una fecha distinta al 01/05/2015, podrán ofertar los años adicionales que resten para completar un contrato de 15 años. Para el caso de las Plantas de Generación en Operación con Recursos Renovables o Plantas de Generación en Operación con Recursos No Renovables, que ofrezcan un cambio de fuente energética, deberán ofrecer iniciar el suministro de la Potencia Garantizada el 01/05/2015, por lo que podrán ser adjudicadas por un período de quince (15) años.

Las Plantas de Generación en Operación con Recursos No Renovables, que no ofrezcan cambio de fuente energética, deberán ofrecer iniciar el suministro de la Potencia Garantizada el 01/05/2015, por lo que podrán ser adjudicadas para cualquier número de Años Estacionales continuos, hasta un máximo de cinco (5) años.

El Oferente deberá indicar en la Tabla 1, el tipo de tecnología de generación que utilizará para la producción de energía eléctrica y el combustible correspondiente que desea indexar, dentro de las opciones enunciadas en el numeral 4.2.4., en caso que el tipo de tecnología de generación sea con Recursos Renovables, se debe indicar también en el espacio de combustible el tipo de recurso dentro de los enunciados en el numeral 4.2.4.

Tabla 1.

Año Estacional		Oferta de la potencia - Planta de Generación No. <sup>1</sup>	
		Potencia Garantizada máxima MW	Potencia Garantizada mínima MW
01/Mayo/2015	30/Abril/2016		
01/Mayo/2016	30/Abril/2017		
01/Mayo/2017	30/Abril/2018		
01/Mayo/2018	30/Abril/2019		
01/Mayo/2019	30/Abril/2020		
01/Mayo/2020	30/Abril/2021		
01/Mayo/2021	30/Abril/2022		
01/Mayo/2022	30/Abril/2023		
01/Mayo/2023	30/Abril/2024		
01/Mayo/2024	30/Abril/2025		
01/Mayo/2025	30/Abril/2026		
01/Mayo/2026	30/Abril/2027		
01/Mayo/2027	30/Abril/2028		
01/Mayo/2028	30/Abril/2029		
01/Mayo/2029	30/Abril/2030		
01/Mayo/2030	30/Abril/2031		
01/Mayo/2031	30/Abril/2032		
01/Mayo/2032	30/Abril/2033		
01/Mayo/2033	30/Abril/2034		
01/Mayo/2034	30/Abril/2035		
Tipo de Tecnología de Generación		Recurso Renovable / Recurso No Renovable	
Tipo de Combustible		Carbón / Bunker / Gas Natural / (Tipo de Recurso Renovable)	
Planta de Generación Nueva / Planta de Generación en Operación / Transacción Internacional			
Planta de Generación en Operación que ofrece Cambio de Fuente Energética		Bunker a Carbón / Bunker a Gas Natural / Recurso No Renovable a Recurso Renovable / No aplica	

Mediante la Tabla 2, el Oferente deberá indicar, para Plantas de Generación cuyo tipo de tecnología de generación es con Recursos Renovables, la energía eléctrica mensual garantizada, para todos los Años Estacionales en los cuales se ofrece Potencia Garantizada, con dos (2) decimales. Los valores ofrecidos mediante la Tabla 2 serán, en caso de ser adjudicados, las energías mensuales que el Oferente garantiza y debe tener disponible durante la vigencia del Contrato. La Junta de Licitación verificará que: la suma de los valores mensuales ofrecidos mediante la Tabla 2, que corresponden a un Año Estacional, deberá ser como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la energía eléctrica asociada a la Potencia Garantizada máxima para dicho Año Estacional y que cada valor de energía eléctrica mensual garantizada ofrecido sea como mínimo dieciséis por ciento (16%) de la energía eléctrica asociada a la Potencia Garantizada máxima ofertada para el mes correspondiente, en vista de lo anterior no se aceptarán valores de energía eléctrica mensual garantizada iguales a cero.

Las Plantas de Generación que por sus características ofrezcan dos tecnologías de generación (Recursos Renovables y No Renovables), deberán indicar adicionalmente en la Tabla 2 los meses para los cuales se ofrece la tecnología de generación con Recursos Renovables, la cual deberá ser como mínimo seis (6) meses, debiéndose entender también que la energía eléctrica garantizada ofrecida será la asociada a la Potencia Garantizada máxima.

Las Plantas de Generación o Transacciones Internacionales cuyo tipo de tecnología de generación es con Recursos No Renovables, no deberán llenar las Tablas 2 y 3 pues se debe entender que la energía eléctrica garantizada ofrecida será la asociada a la Potencia Garantizada máxima.

<sup>1</sup> El número de Planta de Generación debe corresponder exactamente al número indicado en la tabla del numeral 7.1 para la Planta de Generación ofrecida



# COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>o</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
 TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2321-8002

Las Plantas de Generación que por sus características ofrezcan dos tecnologías de generación (Recursos Renovables y No Renovables) deberán llenar las Tablas 2 y 3.

**Tabla 2.**

Oferta de la energía - Planta de Generación No. 2		
Mes de los Años Estacionales en el cual se ofrece la Potencia Garantizada	Energía eléctrica mensual garantizada de los Años Estacionales en los cual se ofrece la Potencia Garantizada	Tipo de generación ofrecida, Recurso Renovables / Recurso No Renovable
	MWh	
Mayo		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Junio		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Julio		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Agosto		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Septiembre		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Octubre		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Noviembre		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Diciembre		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Enero		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Febrero		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Marzo		Recurso Renovables / Recurso No Renovable
Abril		Recurso Renovables / Recurso No Renovable

Mediante la Tabla 3, el Oferente deberá indicar la energía eléctrica horaria garantizada con la cual se distribuye durante las horas de un día típico la energía mensual garantizada, esta energía eléctrica horaria podrá ser diferente para cada uno de los meses del Año Estacional, para tener en cuenta la disponibilidad de los recursos de generación y las características particulares de las Plantas de Generación ofrecidas. Cada Oferente en la Tabla 3 deberá ofrecer para la Banda de Punta la totalidad de la energía eléctrica asociada a la Potencia Máxima Garantizada y el resto de la energía garantizada distribuida de la siguiente manera: (i) Para la Banda Intermedia, un mínimo del setenta por ciento (70%); y (ii) Para la Banda de Valle, un valor máximo del treinta por ciento (30%). Los valores ofrecidos para la energía horaria garantizada deberán tener dos (2) decimales. Las Bandas Horarias corresponden a las definiciones establecidas en el artículo 87 del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista.

La energía eléctrica horaria garantizada en MWh, en ningún momento podrá superar en cada hora la Potencia Garantizada máxima y la suma de las energías horarias multiplicada por el número de días del mes, debe corresponder a la energía mensual garantizada en ese mes.

**Tabla 3.**

Energía Eléctrica horaria garantizada para cada uno de los días del mes del Año Estacional, en MWh, - Planta de Generación No. 2												
Hora	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
00:00 a 00:59												
01:00 a 01:59												
02:00 a 02:59												
03:00 a 03:59												
04:00 a 04:59												
05:00 a 05:59												
06:00 a 06:59												
07:00 a 07:59												
08:00 a 08:59												
09:00 a 09:59												
10:00 a 10:59												
11:00 a 11:59												
12:00 a 12:59												
13:00 a 13:59												
14:00 a 14:59												
15:00 a 15:59												
16:00 a 16:59												
17:00 a 17:59												
18:00 a 18:59												
19:00 a 19:59												
20:00 a 20:59												
21:00 a 21:59												
22:00 a 22:59												
23:00 a 23:59												
Suma Total												

Mediante la Tabla 4, el Oferente que ofrezca energía eléctrica para un Contrato de Energía Generada deberá indicar la energía mensual estimada y la Potencia instalada de la Planta de Generación Nueva o en Operación.

<sup>2</sup> El número de Planta de Generación debe corresponder exactamente al número indicado en la tabla del numeral 7.1 para la Planta de Generación ofrecida

<sup>3</sup> El número de Planta de Generación debe corresponder exactamente al número indicado en la tabla del numeral 7.1 para la Planta de Generación ofrecida



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>o</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

Se deberá entender que la energía eléctrica estimada indicada en la Oferta es para el período de quince (15) años.

Tabla 4.

Oferta de la energía estimada - Planta de Generación No. <sup>4</sup>			
Mes de los Años Estacionales en el cual se ofrece la energía estimada	Energía eléctrica mensual estimada de los Años Estacionales MWh	Potencia instalada de la Planta de Generación Nueva o en Operación MW	
Mayo			
Junio			
Julio			
Agosto			
Septiembre			
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
<b>Energía Anual Estimada (Suma de la Energías Mensuales)</b>			
<b>Tipo de Tecnología de Generación</b>	Eólica / Solar / Recurso Renovable como Generación Distribuidora Renovable		

La Junta de Licitación deberá solicitar aclaraciones de las Tablas 1, 2, 3 y 4, en caso de que la información presentada no guarde coherencia entre las curvas horarias de energía, la energía mensual garantizada o estimada, y la Potencia Garantizada.

17. Se modifica el numeral **6.2.2. Formato de Oferta Económica**, de la siguiente manera:

### 6.2.2. Formato de Oferta Económica

El Formato de Oferta Económica establecido en este numeral, deberá completarse por cada Planta de Generación enumerada, dentro del listado con el cual el Oferente oferte la Potencia Garantizada y la energía eléctrica, establecida en la tabla del numeral 7.1 según corresponda, debiendo en todo caso también corresponder a cada Formato de la Oferta Técnica que se presente. Las Tablas 5 y 6 corresponden a aquellas Ofertas para el Contrato de Opción de Compra de Energía y el Contrato por Diferencias con Curva de Carga, la tabla 7 corresponde a aquellas Ofertas para un Contrato de Energía Generada y la tabla 8 corresponde a las Ofertas con las que se ofrecen Transacciones Internacionales mediante Contrato Fime de importación.

Por cada Planta de Generación o Transacción Internacional ofrecida cuyo tipo de tecnología de generación sea con Recursos Renovables el Oferente deberá, mediante el formato de la tabla 5, indicar por Planta de Generación un precio de la potencia y un precio de la energía eléctrica, cumpliendo con lo establecido en el numeral 4.2. El Precio de la Potencia debe incluir los peajes correspondientes a los Sistemas Secundarios de Transmisión que utiliza el adjudicado que conectan a la Planta de Generación ofrecida al Sistema Principal. El precio de la Potencia y el precio de la energía deberán tener dos (2) decimales.

Tabla 5

Oferta Económica - Planta de Generación No. <sup>5</sup>		
Precio de la Potencia (PPG)	Precio de la Energía (PEO)	Costo Unitario de Operación y Mantenimiento (OyM)
Dólares por kilovatio-mes (US\$/kW-mes)	Dólares por megavatio-hora (US\$/MWh)	Dólares por megavatio-hora (US\$/MWh)
<b>Tipo de Contrato</b>	Contrato por Diferencia con Curva de Carga / Contrato de Opción de Compra de Energía Eléctrica	

Por cada Planta de Generación ofrecida o Transacción Internacional cuyo tipo de tecnología de generación sea con Recursos No Renovables el Oferente deberá, mediante el formato establecido en la tabla 6, indicar por Planta de Generación un precio de la Potencia, un valor de **Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado** -

<sup>4</sup> El número de Planta de Generación debe corresponder exactamente al número indicado en la tabla del numeral 7.1 para la Planta de Generación ofrecida

<sup>5</sup> El número de Planta de Generación debe corresponder exactamente al número indicado en la tabla del numeral 7.1 para la Planta de Generación ofrecida

**CTUNG**–, un valor de Ajuste para el Carbón y Gas Natural que corresponden a los costos adicionales de adquisición de los combustibles respecto al indicador del combustible de referencia - **FA<sub>GN-C</sub>**, los Costos totales de transporte e internación al país del Carbón y Gas Natural hasta donde este instalada la Central, costos que deberán incluirse en la Oferta Económica del Oferente expresado de US \$/MWh –**CI**- y un **Costo Unitario de Operación y Mantenimiento –OyM–**, cumpliendo con lo establecido en el numeral 4.2. El Precio de la Potencia debe incluir los peajes correspondientes a los Sistemas Secundarios de Transmisión que utiliza el adjudicado, que conectan a la Planta de Generación ofrecida al Sistema Principal. El precio de la Potencia y el Costo Unitario de Operación y Mantenimiento deberán tener dos (2) decimales y el valor de Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado deberá tener tres (3) decimales. Para las Centrales que oferte Búnker, el factor **FA<sub>GN-C</sub>** es cero (0) y el CI es cero (0).

**Tabla 6**

Planta de Generación No. <sup>6</sup>				
Precio de la Potencia (PPG)	Consumo Térmico Unitario Garantizado (CTUNG)	Valor de Ajuste para el Carbón y Gas Natural que corresponden a los costos adicionales de adquisición de los combustibles respecto al indicador del combustible de referencia (FA <sub>GN-C</sub> )	Costos totales de transporte e internación al país del Carbón y Gas Natural hasta donde este instalada la Central (CI)	Costo Unitario de Operación y Mantenimiento (OyM)
Dólares por kilovatio-mes (US\$/KW-mes)	[dimensional] <sup>7</sup>	Dimensional del precio del combustible que corresponda	(US \$/MWh)	(US\$/MWh)
Tipo de Contrato		Contrato con Opción de Compra de Energía		

Las Plantas de Generación que por sus características ofrezcan dos tecnologías de generación (Recursos Renovables y No Renovables), deberán ofrecer un solo valor de Costo Unitario de Operación y Mantenimiento por Planta de Generación, sujeto a las restricciones establecidas para cada tecnología de generación.

El máximo valor fijo e invariable del Precio de la Potencia que se puede ofrecer para Plantas de Generación en Operación con Recursos No Renovables que no ofrezcan cambio de fuente energética será ocho punto noventa Dólares por kilovatio – mes (US\$ 8.90 / kW-mes).

Mediante la Tabla 7, el Oferente que ofrezca energía eléctrica para un Contrato de Energía Generada deberá indicar el Precio de la Energía Ofrecido con dos (2) decimales conforme lo siguiente:

**Tabla 7**

Oferta Económica – Planta de Generación No. <sup>8</sup>	
Precio de la Energía (PEO)	
Dólares por megavatio-hora (US\$/MWh)	
Tipo de Contrato	Contrato de Energía Generada

18. Se adiciona a la tabla contenida en el numeral 6.6. **Modelo de los Eventos Críticos**, el siguiente evento crítico:

EVENTO CRÍTICO	FECHA DEL EVENTO CRÍTICO
Fecha de Cierre Financiero del Proyecto	

19. Se modifica el título del numeral 8. **MINUTA DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO (la presente minuta es de aplicación general y se adaptará en cuestiones de forma y no de fondo a las características de cada Oferta Adjudicada)**, de la siguiente manera:

<sup>6</sup> El número de Planta de Generación debe corresponder exactamente al número indicado en la tabla del numeral 7.1 para la Planta de Generación ofrecida

<sup>7</sup> Deberá quedar establecido en el formato la dimensional, que para el caso que el tipo de combustible sea Bunker la dimensional es BBL/MWh, para el caso del Carbón la dimensional es BTU/KWh y para el caso del Gas Natural Licuado la dimensional es BTU/KWh

<sup>8</sup> El número de Planta de Generación debe corresponder exactamente al número indicado en la tabla del numeral 7.1 para la Planta de Generación ofrecida



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>a</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

### 8. MINUTA DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO (la presente minuta es de aplicación general y se adaptará a las características de cada Oferta Adjudicada)

20. Se modifican las siguientes definiciones contenidas en la cláusula Segunda del numeral 8. DEFINICIONES, ENCABEZADOS Y REFERENCIAS, de la forma indicada a continuación:

"Planta de Generación Nueva" Es la Central o Centrales adjudicadas, con las que el Adjudicado suministra la Potencia Garantizada y la energía eléctrica a las Distribuidoras, que han iniciado o iniciarán operación comercial en el Mercado Mayorista de Guatemala después del uno (1) de enero de dos mil once (2011) cumpliendo con el presente Contrato.

"Planta de Generación en Operación" es la Central o Centrales adjudicadas, que no cumplen con la condición de Plantas de Generación Nuevas y que se encuentran en operación comercial en el Mercado Mayorista antes del uno (1) de enero de dos mil once (2011).

21. Se modifica la cláusula 6.5.1 del numeral 8. Terminación del Contrato por falta de suministro y transporte del combustible, de la siguiente manera:

#### Seis punto cinco punto uno (6.5.1) Terminación del Contrato por falta de suministro y transporte del combustible.

En el caso de Centrales con tecnología no Renovable, Mixta y Transacciones Internacionales que no hubieren alcanzado los precios esperados en las licitaciones internacionales de combustibles según lo dispuesto en el numeral 4.7.2 del Anexo de este Contrato tendrán derecho a efectuar nuevos procesos de licitación para el suministro del combustible y de no lograrse en ninguno de ellos las condiciones con las que fueron calificados en la evaluación económica se tendrá por terminado de manera anticipada el plazo de este Contrato con una penalización equivalente al suministro de potencia de doce meses, sin necesidad de declaratoria judicial. Esta disposición aplicará para toda la vigencia del Contrato; es decir que cada licitación de combustible estará sujeta a las condiciones estipuladas en esta cláusula.

22. Se modifica el numeral 4.1. PRECIO DE LA POTENCIA del ANEXO DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO contenido en el numeral 8., de la siguiente manera:

#### 4.1 PRECIO DE LA POTENCIA

El Precio de la Potencia por cada Planta de Generación que se muestra en la siguiente tabla será en dólares por kilovatio al mes (US\$ / kW-mes) sin Impuesto al Valor Agregado (IVA) y será indexado anualmente a partir del uno (1) de mayo de dos mil dieciséis (2016) de acuerdo al índice anual de Precios al Productor -PP- para bienes Industriales sin combustibles (Annual Producer Price Index Industrial commodities less fuels -WPU03T15M05-) de Estados Unidos de América, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics", cuyo valor inicial será el que corresponda al treinta (30) de abril de del año de inicio del suministro. Dicha indexación tendrá una variación interanual máxima del dos punto doscientos cuarenta y ocho por ciento (2.248%) y mínima del cero por ciento (0%). Se exceptúa de esta indexación el precio de la potencia ofertado por las Plantas de Generación en Operación. Dicho precio incluye todos los costos necesarios para entregar la Potencia Garantizada en el Punto de Entrega, así como los peajes de los Sistemas Secundarios de Transmisión que conectan a las Plantas de Generación al Sistema Principal que utiliza el Adjudicado y en caso de Transacciones Internacionales mediante Contratos Firmes incluye también los derechos de transmisión y cualquier otro costo asociado hasta el Punto de Entrega.

Año Estacional		Precio de Potencia de Periodo de Suministro, en US\$ / kW-mes				
		Planta de Generación No.				
		1	2	3	...	n
01/Mayo/2015	30/Abril/2016					
01/Mayo/2016	30/Abril/2017					
01/Mayo/2017	30/Abril/2018					
01/Mayo/2018	30/Abril/2019					
01/Mayo/2019	30/Abril/2020					
01/Mayo/2020	30/Abril/2021					
01/Mayo/2021	30/Abril/2022					
01/Mayo/2022	30/Abril/2023					
01/Mayo/2023	30/Abril/2024					
01/Mayo/2024	30/Abril/2025					
01/Mayo/2025	30/Abril/2026					





## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>a</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

01/Mayo/2026	30/Abril/2027					
01/Mayo/2027	30/Abril/2028					
01/Mayo/2028	30/Abril/2029					
01/Mayo/2029	30/Abril/2030					

23. Se modifica el numeral **4.2 PRECIO DE LA ENERGÍA** del ANEXO DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO contenido en el numeral 8., de la siguiente manera:

### 4.2 PRECIO DE LA ENERGÍA

El único precio de la energía mensual con el cual el Adjudicado podrá facturar la energía eléctrica a la Distribuidora para el mes de suministro, será el calculado de la manera siguiente:

Para el caso de las Plantas de Generación y Transacciones Internacionales cuyo tipo de tecnología de generación es con Recursos Renovables el Precio de la Energía mensual será calculado de la siguiente manera [en caso de un Contrato de Opción de Compra de Energía dicho precio también será el precio del ejercicio de la opción de compra]:

$$PEO_{jk} = PEO_k + OyM_k \times \frac{PPI_i}{PPI_0}$$

Donde:

$PEO_{jk}$  = Precio de la energía total para el mes "j" y la Planta de Generación "k" en US\$/MWh.

$PEO_k$  = Precio de la energía ofrecido para la Planta de Generación "k", este precio no incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA). El Precio de la Energía es:

[Aquí se debe consignar el precio de la energía por Planta de Generación]

$OyM_k$  = Costo Unitario de Operación y Mantenimiento para la Planta de Generación "k", en US\$/MWh. El Costo Unitario de Operación y Mantenimiento es:

[Aquí se debe consignar Costo Unitario de Operación y Mantenimiento por Planta de Generación]

$PPI_0$  = Índice anual de Precios al Productor –PPI– para bienes Industriales sin combustibles (Annual Producer Price Index Industrial commodities less fuels –WPU03T15M05) de Estados Unidos de América, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics", correspondiente al treinta (30) de abril del año de inicio del suministro.

$PPI_i$  = Índice anual de Precios al Productor –PPI– para bienes Industriales sin combustibles (Annual Producer Price Index Industrial commodities less fuels –WPU03T15M05–) de Estados Unidos de América, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics". Esta componente será ajustada cada uno de mayo, con el último valor anual publicado del índice para el año anterior al año de cálculo para establecer el factor  $PPI_i/PPI_0$  para cada período comprendido entre el uno (1) de mayo del año corriente y el treinta (30) de abril del año siguiente.

Para el caso de las Plantas de Generación y Transacciones Internacionales con Recursos no Renovables, el Precio de la Energía mensual se calcula de la siguiente manera y será el precio del ejercicio de la opción de compra de energía eléctrica:

$$PEO_{jk} = CCOM_k + CI + \left( OyM_k \times \frac{PPI_i}{PPI_0} \right)$$

Donde:

$PEO_{jk}$  = Precio de la energía total para el mes "j" y la Planta de Generación "k" en US\$/MWh, este precio no incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

$CI$  = Costos totales de transporte e internación al país del Carbón o Gas Natural hasta donde este instalada la Central en US \$/MWh, deberán incluirse los costos de transporte desde su lugar de origen hasta la Central, seguro, costos portuarios, gestiones, aranceles, tasas portuarias, impuestos, costos de inspección y análisis, agencia naviera y cualquier otro servicio requerido a fin de cumplir con todos los requisitos de este contrato, equivalente a:



# COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>o</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

[Aquí se debe consignar el CI por Planta de Generación]

Este factor será incluido por el Oferente en la Oferta Económica y constituye el único valor fijo e invariable durante la vigencia del contrato que el Adjudicado facturará a las Distribuidoras con la cobertura antes indicada.

**CTUNG<sub>k</sub>** = El Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado para la Planta de Generación "k", que según el tipo de combustible, el cual tiene los siguientes valores:

[Aquí se debe consignar el CTUNG por Planta de Generación]

**CCOM<sub>k</sub>** = El Costo por Consumo de Combustible para la Planta de Generación "k", que según el tipo de combustible se determina conforme lo siguiente:

a. Para el caso que el tipo de combustible sea Bunker será calculado así:

$$CCOM_k = CTUNG_k \times F_j$$

Donde  $F_j$  es el precio de combustible Bunker correspondiente para el mes "j" de acuerdo a la tabla siguiente:

Tipo de Combustible	$F_j$		
	Indicador de combustible Bunker		
Bunker	US Gulf 3%	Platts, US Marketscan, Five-Day rolling Averages.	US\$/BBL
	Es el promedio de los valores mínimos y máximos diarios correspondientes a los publicados para el mes inmediato anterior al mes de suministro.		
En el caso que el anterior indexador o índice dejare de publicarse por las entidades correspondientes, dicha situación deberá ser informada a la brevedad por las Partes a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica para que la misma evalúe la situación y establezca un nuevo indexador o índice en caso sea necesario.			

b. Para el caso que el tipo de combustible sea Carbón o Gas Natural será determinado conforme el procedimiento establecido en el numeral 4.7 del presente Anexo. El Costo por consumo de combustible calculado, ya sea que el tipo de combustible sea Carbón o Gas Natural, tiene dimensionales de dólares de los Estados Unidos de América por Megavatio-hora (US\$/MWh), por lo que se deberán aplicar los factores de conversión cuando corresponda para llevarlo a esa dimensional.

**OyM<sub>k</sub>** = Costo Unitario de Operación y Mantenimiento para la Planta de Generación "k", en US\$/MWh.

[Aquí se debe consignar Costo Unitario de Operación y Mantenimiento por Planta de Generación]

**PPI<sub>0</sub>** = Índice anual de Precios al Productor -PPI- para bienes Industriales sin combustibles (Annual Producer Price Index Industrial commodities less fuels -WPU03T15M05) de Estados Unidos de América, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics", cuyo valor corresponde al treinta (30) de abril del año de inicio del suministro.

**PPI<sub>i</sub>** = Índice anual de Precios al Productor -PPI- para bienes Industriales sin combustibles (Annual Producer Price Index Industrial commodities less fuels -WPU03T15M05-) de Estados Unidos de América, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics". Esta componente será ajustada cada uno de mayo, con el último valor anual publicado del índice para el año anterior al año de cálculo para establecer el factor  $PPI_i/PPI_0$  para cada período comprendido entre el uno de mayo del año corriente y el treinta de abril del año siguiente.

24. Se modifica el numeral 4.7 COSTO POR CONSUMO DE COMBUSTIBLE del ANEXO DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO contenido en el numeral 8., de la siguiente manera:

#### 4.7 COSTO POR CONSUMO DE COMBUSTIBLE.

El Adjudicado deberá suministrar y comprar el combustible y cubrir todos sus costos relacionados, tales como transporte desde su lugar de origen hasta la Central, seguros, costos portuarios, gestiones, aranceles, tasas portuarias, impuestos, costos de inspección y análisis, agencia naviera y cualquier otro servicio requerido a fin de cumplir con todos los requisitos de este Contrato.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>a</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

El costo por consumo de combustible cuando el tipo de combustible sea Carbón, expresado en US\$/MWh, se calculará como el producto del costo de cada embarque dividido entre el poder calorífico del combustible de acuerdo al certificado de calidad, multiplicado por el  $CTUNG_k$ .

$$CCOM_k = \left[ \frac{\min\{CEM_i, CEM_{i \text{ máximo}}\}}{PCAL_i} \right] \times CTUNG_k$$

$CCOM_k$  = El Costo por Consumo de Combustible para la Planta de Generación "k", en US\$/MWh.

$CEM_i$  = Costo del embarque "i" en US\$/TM. El cual incluye únicamente el costo de combustible.

$CEM_{i \text{ máximo}}$  = Costo máximo reconocido "i" en US\$/TM en el contrato, que corresponderá al sumando de  $FA_{GN-C \text{ máximo}}$  más  $F_j$ , donde  $F_j$  corresponde a:

Tipo de Combustible	Valores de los indicadores de los combustibles para evaluación			Precio de combustible
Carbón	FOB Richards Bay (6000 kcal/kg que equivale a 23.76 MMBTU/TM)	Platts, Coal Trader International, Daily Snapshot, Dailey Physical Coal Trading, 90-Day Prices	Es el promedio de los valores diarios correspondientes a los publicados para los seis meses inmediatos anteriores al mes donde se encuentra la fecha límite para la emisión de Aednas.	US\$/TM

$FA_{GN-C \text{ máximo}}$  = Valor de Ajuste para el Carbón que corresponden a los costos adicionales de adquisición de los combustibles respecto al indicador del combustible de referencia. Este valor será incluido por el Oferente en la Oferta Económica y constituye el valor máximo que podrá ser aceptado por las Distribuidoras en las licitaciones de combustible establecidas en este Anexo.

$PCAL_i$  = Poder Calorífico del Combustible del embarque "i" en BTU/TM para el caso del Carbón según certificado de calidad.

$CTUNG_k$  = Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado según lo establecido en el numeral 4.2 del presente Anexo.

El costo por consumo de combustible cuando el tipo de combustible sea Gas Natural, expresado en US\$/MWh, se calculará como el producto del costo por millón de BTU de cada embarque de acuerdo al certificado de calidad por el  $CTUNG_k$ .

$$CCOM_k = \min\{CEM_i, CEM_{i \text{ máximo}}\} \times CTUNG_k$$

$CCOM_k$  = El Costo por Consumo de Combustible para la Planta de Generación "k", en US\$/MWh

$CEM_i$  = Costo del embarque "i" en US\$/MMBTU. El cual incluye únicamente el costo de combustible.

$CEM_{i \text{ máximo}}$  = Máximo Costo reconocido "i" en US\$/MMBTU en el contrato, que corresponderá al sumando de  $FA_{GN-C \text{ máximo}}$  más  $F_j$ , donde  $F_j$  corresponde a:

Tipo de Combustible	Valores de los indicadores de los combustibles para evaluación			Precio de combustible
Gas Natural Licuado LNG	Henry HubPrices	Platts, Gas Daily, Daily Price survey, Midpoint.	Es el promedio de los valores diarios correspondientes a los publicados para los tres meses inmediatos anteriores al mes de suministro.	US\$/MMBTU

$FA_{GN-C \text{ máximo}}$  = Valor de Ajuste para el Gas Natural que corresponden a los costos adicionales de adquisición de los combustibles respecto al indicador del combustible de referencia. Este valor será incluido por el Oferente en la Oferta Económica y constituye el multiplicador máximo que podrá ser aceptado por las Distribuidoras en las licitaciones de combustible establecidas en este Anexo.

$CTUNG_k$  = Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado según lo establecido en el numeral 4.2 del presente Anexo.

El Costo por consumo de combustible calculado, ya sea que el tipo de combustible sea Carbón o Gas Natural, tiene dimensionales de dólares de los Estados Unidos de América por Megavatio-hora (US\$/MWh), por lo que se deberán aplicar los factores de conversión cuando corresponda para llevarlo a esa dimensional.

25. Se modifica el numeral 4.7.1 LICITACIONES INTERNACIONALES PARA EL SUMINISTRO Y TRANSPORTE DEL COMBUSTIBLE del ANEXO DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO contenido en el numeral 8., de la siguiente manera:

**4.7.1 LICITACIONES INTERNACIONALES PARA SUMINISTRO DEL COMBUSTIBLE.**

En toda gestión que realice el Adjudicado para el suministro de combustible se realizarán licitaciones internacionales que serán dirigidas únicamente a proveedores de combustible debidamente calificados, de acuerdo a los términos de referencia propuestos por el Adjudicado, tomando en cuenta los siguientes requerimientos mínimos:

- a) Las licitaciones serán dirigidas a por lo menos tres oferentes que cumplan con la calificación de proveedor de combustible.
- b) Las licitaciones no contendrán condiciones especiales que hagan de la licitación un evento particular dirigido a un proveedor de combustible específico.
- c) La determinación de la oferta más favorable será basada en una evaluación que tenga como objetivo obtener el mínimo costo de suministro de combustible, considerando todos los factores relevantes y bajo la aprobación de la Distribuidora.
- d) Las licitaciones serán conducidas y documentadas de acuerdo a prácticas prudentes comúnmente utilizadas en el ámbito internacional. Toda documentación resultado de la licitación internacional será archivada por lo menos por un período de cinco años.
- e) Toda la documentación de los proveedores de combustible calificados será entregada a la Distribuidora y la CNEE, si así lo solicitaran.

El Adjudicado entregará a la Distribuidora los términos de referencia de la licitación internacional con tres meses de anticipación a la fecha de entrega de las ofertas con copia a la CNEE. En el término de treinta (30) Días la Distribuidora remitirá sus observaciones a los términos de referencia al Adjudicado con la aprobación de la CNEE. Dichos términos de referencia deberán cumplir con lo estipulado en este Contrato y en las Bases de Licitación.

Si los términos de referencia no cumplen con lo estipulado en el presente numeral y el numeral 4.7.2 del presente Anexo, el Adjudicado deberá realizar los cambios o modificaciones que así considere la Distribuidora.

El Adjudicado entregará, en un término de treinta (30) Días a la Distribuidora y a la CNEE copias de las facturas de todos los servicios utilizados para el suministro del combustible después de cada embarque.

Así mismo, debe tener en cuenta que el rubro – CI – como parte de la Oferta Económica que incluye Costos totales de transporte e internación al país del Carbón o Gas Natural hasta donde este instalada la Central en US \$/MWh, considerando los costos de transporte desde su lugar de origen hasta la Central, seguro, costos portuarios, gestiones, aranceles, tasas portuarias, impuestos, costos de inspección y análisis, agencia naviera y cualquier otro servicio requerido a fin de cumplir con todos los requisitos de este contrato, no deberá incluirse en la licitación de combustible.

Del mismo modo las obras, instalaciones, equipos o cualquier otro medio que sea necesario para la recepción, almacenamiento, medición, disposición, procesamiento, tratamiento, manejo y preparación del combustible a la forma en que se utilizará en la Planta de Generación, por ejemplo, sin ser limitativo, depósitos, gasoductos, oleoductos, bandas transportadoras, regasificadoras, pulverizadoras, secadoras, recalentadoras, centrifugadoras, etc., se supondrán incluidos en los valores presentados en la Oferta Económica, y tampoco formaran parte de los costos de combustibles, ni podrán incluirse de ningún modo como parte o condición en las licitaciones para el suministro de combustible.

26. Se modifica el numeral 4.7.2 TÉRMINOS Y CONDICIONES REQUERIDOS EN EL SUMINISTRO Y TRANSPORTE DEL COMBUSTIBLE del ANEXO DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO contenido en el numeral 8., de la siguiente manera:

**4.7.2 TÉRMINOS Y CONDICIONES REQUERIDOS EN EL SUMINISTRO DEL COMBUSTIBLE.**

- a) **Precios:** En todo contrato, los precios del carbón o gas natural deberán ser competitivos de acuerdo a los estándares en los mercados internacionales. En ningún caso podrá el Adjudicado y el proveedor de combustible manipular o controlar los precios antes mencionados.  
Los precios en cualquier contrato de suministro de combustible no serán modificados por el Adjudicado sin la aprobación de la Distribuidora.  
Los precios adjudicados, no podrán ser superiores a las condiciones con las que fue evaluado económicamente en la adjudicación de la Licitación PEG2-2012 (factores FA<sub>GN-C</sub> para el Carbón y Gas Natural respectivamente; dichos factores corresponden a los costos adicionales de adquisición de los combustibles respecto a los indicadores del Platts y Henry Hub.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>o</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

- b) **Arreglos alternos de suministro:** En todo contrato de suministro o transporte de combustible serán incluidas procedimientos de solución de conflictos en términos claros y comprensivos, a fin de alcanzar acuerdos cuando existan desavenencias o controversias por parte del Adjudicado y del proveedor de combustible o transporte, dichos procedimientos serán diseñados para asegurar que el Adjudicado pueda realizar arreglos alternos para el suministro o transporte de combustible. Cualquier incremento en el precio del suministro o transporte del combustible relacionado a los arreglos alternos de suministro no será trasladado a la Distribuidora.
27. Se modifica el numeral 4.7.3 REEMPLAZO O TERMINACIÓN DE UN CONTRATO DE SUMINISTRO O TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE del ANEXO DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO contenido en el numeral 8., de la siguiente manera

### 4.7.3 REEMPLAZO O TERMINACIÓN DE UN CONTRATO DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE.

El Adjudicado no podrá reemplazar, modificar o terminar un contrato de suministro de combustible antes de su fecha de terminación, sin la aprobación previa de la Distribuidora.

28. Se modifica el numeral 4.7.5 CAMBIOS EN COMBUSTIBLES A CONSIDERAR EN EL CONTRATO del ANEXO DEL CONTRATO DE ABASTECIMIENTO contenido en el numeral 8., de la siguiente manera

### 4.7.5 CAMBIOS EN COMBUSTIBLES A CONSIDERAR EN EL CONTRATO.

El Adjudicado puede escoger en cualquier momento, usar un combustible que no sea el que está especificado en la oferta; pero nunca se reconocerá en el precio de la energía un combustible con un precio superior al acordado en este contrato. Si en cualquier año y en cualquier porcentaje del combustible que compre es de tipo diferente y es de menor costo que el especificado en la oferta, entonces el Adjudicado deberá notificar a la Distribuidora y proporcionarle suficiente información para permitir un cálculo de las reducciones en los costos variables de producción, con las compras del nuevo tipo de combustible.

Dentro de los veinte (20) Días siguientes del final de cada año calendario, el Adjudicado deberá calcular los ahorros agregados obtenidos durante dicho año calendario, por las compras de combustible de un tipo diferente y de menor costo que el especificado en este Contrato y deberá, en una factura emitida antes del quince (15) de febrero del año siguiente, reducir la cantidad que haya sido facturada a la Distribuidora, por una cantidad igual al sesenta (60%) de los ahorros asociados. A petición de la Distribuidora, el Adjudicado deberá proporcionarle una declaración jurada, testificando el precio del combustible usado.