







**COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA**

4<sup>a</sup> AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PAX. (502) 2366-4238 E-MAIL: COMELEC@COMELEC.GU FAX (502) 2366-4202

**RESOLUCIÓN CNEE-140-2007**

**Guatemala, 8 de noviembre de 2007**

**LA COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELÉCTRICA**

**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 4, de la Ley General de Electricidad, que establece que entre otros, 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.

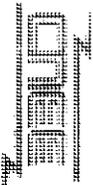
**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 65 BIS del Reglamento de la Ley General de Electricidad dispone que: "El Distribuidor Final deberá realizar una licitación abierta para contratar el suministro que garantice sus requerimientos de potencia y energía eléctrica, por un período de quince (15) años..."

**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 50 BIS del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista estipula que los Agentes y Grandes Usuarios del Mercado Mayorista deberán pagar un cargo por la utilización que hagan de la energía asociada a la potencia de los contratos suscritos en virtud de licitaciones abiertas, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Electricidad, asimismo establece que la metodología de cálculo del cargo será determinada por la Comisión, de acuerdo con los siguientes criterios: a) El saldo de precio de potencia se calculará como la diferencia entre el precio mensual de la potencia del contrato y el Precio de Referencia de la Potencia, multiplicada por la potencia contratada o través de la licitación; b) El cargo total que se aplique por la energía utilizada deberá contener el pago proporcional de la potencia referida en la literal a). El último párrafo del mencionado artículo también señala que mensualmente, cada Agente o Gran Usuario que haya utilizado energía generada por la planta con control producido de la licitación, abonará la parte del monto del cargo que el Administrador del Mercado Mayorista le calcule y a su vez lo asignará al Distribuidor con contratos suscritos en virtud de licitaciones aprobadas por la Comisión.

  
Ing. Carlos Figueroa Orellana  
Secretario



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA  
4º AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALACIUM Nivel 12, CUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2999-4218 E-mail: [comision@cenee.gub.gt](mailto:comision@cenee.gub.gt) FAX (502) 2999-4202

**PORTANTO:**

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica, en ejercicio de las funciones que le confiere el Artículo 4 de la Ley General de Electricidad, y con base en lo considerado.

**RESUME:**

Emittir lo siguiente:

**METODOLOGÍA DEL CARGO DEL SALDO PRECIO DE LA POTENCIA Y DE LA ENERGÍA EXCEDENTE DE LOS CONTRATOS POR LICITACION**

I. **Objeto.** La presente Metodología tiene por objeto establecer los mecanismos de liquidación de los saldos de potencia y energía, que resulten de la compra de los excedentes de los contratos por licitación abierta, realizados por un Distribuidor Final.

II. **Cálculo del saldo de precio de potencia de los contratos de licitación.**

El Administrador del Mercado Mayorista calculará el saldo del precio de potencia de una unidad o central generadora asociada a un contrato suscrito por licitaciones abiertas, como la diferencia entre el precio mensual de la potencia del contrato para la unidad o central generadora y el Precio de Referencia de la Potencia; el precio resultante de este cálculo se multiplica por la potencia contratada a través de la licitación de la unidad o central generadora, de la siguiente manera:

$$SPLA_i = (PPCLA_i - PREP) * (PCCLA_i)$$

Donde:

SPLA<sub>i</sub> = Saldo de precio de potencia de una unidad o central generadora "i" asociada a un contrato suscrito por licitaciones abiertas.

PPCLA<sub>i</sub> = Precio de Potencia de una unidad o central generadora "i" asociada a un contrato suscrito por licitaciones abiertas. Este Precio se calculará integrando el precio establecido en el contrato por licitación abierta más todos los costos fijos en que incurra la distribuidora debido a la contratación, debiendo ser aprobado por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.



**COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA**

4<sup>a</sup> AV. 15-29 ZONA 19, EDIFICIO PALADUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PRX. (502) 2385-4218 E-mail: [comision@enee.gub.gt](mailto:comision@enee.gub.gt) FAX (502) 2385-4212

PRFF = Precio de Referencia de la Potencia.

PCLAI = Potencia contratada a través de la licitación de la unidad o central generadora "i".

**III. Energía excedente de las distribuidoras debido a contratos de licitación.**

Existe un excedente de energía de una unidad o central generadora asociada a un contrato suscrito por licitaciones abiertas cuando la energía producida en una hora de dicha unidad o central es mayor que la energía demandado de la parte compradora del contrato que no está cubierta por otros contratos, determinada de la siguiente manera:

$$EECLA_i = EPLA_i - DCLA_i$$

Donde:

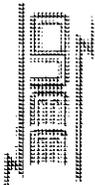
EECLA<sub>i</sub> = Excedente de energía de una unidad o central generadora "i" asociada a un contrato suscrito por licitaciones abiertas en la hora "h".

EPLA<sub>i</sub> = Energía producida por una unidad o central generadora "i" asociada a un contrato suscrito por licitaciones abiertas en la hora "h".

DCLA<sub>h</sub> = Energía demandada de la parte compradora de la unidad o central generadora "i", que no está cubierta por otros contratos, en la hora "h". Esta energía se considera como la que está siendo utilizada por el Agente Distribuidor quien es la parte compradora.

El excedente de energía se vende a agencias o grandes usuarios que lo están utilizando de acuerdo a lo que establece el numeral IV de esta metodología.

Cuando una distribuidora tenga más de un contrato por licitación abierta el excedente de energía se reparte de manera proporcional a la potencia contratada de cada uno de los contratos.



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA  
4<sup>a</sup> AV. 15-76 ZONA 10 EDIFICIO PALADINO NIVEL 12 GUATEMALA, C.A. 01016  
TEL. FAX (502) 2566-4276 Email: [comision@cenee.gub.gt](mailto:comision@cenee.gub.gt) FAX (502) 2565-4202

#### IV. Determinación de la utilización de la energía por parte de Agentes y Grandes Usuarios.

Un Agente o Gran usuario utiliza la energía de unidades o centrales asociadas a contratos suscritos por licitaciones abiertas cuando en una hora, en la que existe un excedente de energía debido a contratos de licitación abierta, esta comprando energía del mercado de oportunidad.

La energía utilizada de una unidad o central asociada a contratos suscritos por licitaciones, en una hora, por un agente o gran usuario, se determina como la parte proporcional a su consumo en el mercado de oportunidad de la energía de la

Energía Excedente de dicha unidad o central, de la siguiente manera:

$$EU_{Ah} = EFX_{Ah} * (EMOE_{k} / \sum EMOE_{k})$$

Donde:

$EU_{Ah}$  = Energía Utilizada de una unidad o central generadora "i" asociada a un contrato de licitación abierta, por un agente o gran usuario "k" en la hora "h".

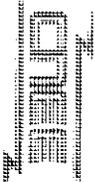
$EMOE_{k}$  = Energía comprada en el mercado de oportunidad por un agente o gran usuario "k", en la hora "h".

$\sum EMOE_{k}$  = Sumatoria de la Energía comprada en el mercado de oportunidad por cada uno de los agentes o grandes usuarios "k", en la hora "h".

Se considera también energía utilizada a la que demanda el distribuidor, quien es la parte compradora del contrato, que no está cubierta por otros contratos.

#### V. Asignación del cargo del Saldo por el Precio de la Potencia o la Energía Utilizada.

El cargo del saldo por el precio de la potencia de un contrato de una unidad o central generadora asociada a una licitación abierta se asigna a cada agente de manera proporcional a la energía utilizada durante cada hora, de la siguiente manera:



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª AV. 15-70 ZONA 16, EDIFICIO PALADINO NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2369-4218 Email: [comision@comelec.gub.gt](mailto:comision@comelec.gub.gt) FAX (502) 2369-4202

$$CSPLA_{ih} = SPLA_{ih} + EULA_{ih} / (\Sigma EULA_{ih} + DCLA_{ih})$$

Donde:

$CSPLA_{ih}$  = Cargo por Saldo del Precio de la Potencia de la unidad generadora "i" asociada a un contrato de Licitación Abierta, para el Agente o Gran Usuario "k" en la hora "h"

$SPLA_{ih}$  = Saldo de precio de potencia de una unidad o central generadora "i" asociada a un contrato suscrito por licitaciones abiertas en la hora "h", el cual se determina dividiendo el Saldo de precio de Potencia entre las horas del mes.

$EULA_{ih}$  = Energía Utilizada por el Agente o Gran Usuario "k" de la unidad generadora "i" asociada a un contrato de Licitación Abierta en la hora "h"

$\Sigma EULA_{ih}$  = Sumatoria de la Energía Utilizada de la unidad generadora "i" asociada a un contrato de Licitación Abierta por cada uno de los Agentes o Grandes Usuarios "k"

$DCLA_{ih}$  = Energía demandada de la parte compradora de la unidad o central generadora "i", que no está cubierta por otros contratos

Para efectos de liquidación, el Administrador del Mercado Mayorista integrará mensualmente los cargos por el saldo del precio de la potencia de un contrato de una unidad o central generadora asociada a una licitación abierta asignada a cada agente en cada hora, y deberá incluirlo en el informe de transacciones económicas correspondiente.

### VI. Liquidación de la energía utilizada y la energía excedente

La Energía Excedente, de una unidad o central generadora asociada a un contrato de licitación abierta, se considera vendido al Mercado de Oportunidad de Energía: la Energía Utilizada por Agentes y Grandes Usuarios, de una unidad o central generadora asociada a un contrato de licitación abierta, se considera comprada del Mercado de Oportunidad.

Para efectos de liquidación, cuando la unidad o central generadora asociada a un contrato de licitación abierta, resulte despachada económicamente, en cada hora se establece la diferencia entre la energía utilizada por un Agente o Gran Usuario valorizada al precio spot y la energía utilizada valorizada al costo



**COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA**

4<sup>a</sup> AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADINO NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2366-4218 Email: [comision@cenee.gub.gt](mailto:comision@cenee.gub.gt) FAX (502) 2366-4202

variable de la unidad o central generadora asociada a un contrato de licitación abierta, dicha diferencia se trasladada como un abono, según corresponda, a cada Agente o Gran Usuario de la compra realizada al Mercado de Oportunidad, de la siguiente manera:

DEULA<sub>UA</sub> = EULA<sub>UA</sub> • (POE<sub>UA</sub> - CVL<sub>UA</sub>)

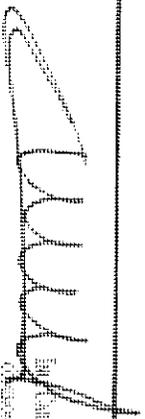
Los abonos por la Energía Utilizada, de una unidad o central generadora asociada a un contrato de Licitación Abierta, realizados por los Agentes o Grandes Usuarios se descuentan al Agente Distribuidor, quien es la parte compradora del contrato de licitación abierta, de su venta al Mercado de Oportunidad de la Energía Excedente.

En el caso que la unidad o central generadora asociada a un contrato de licitación abierta resulte como Generación Forzada, la diferencia entre el Costo Variable y el Precio de Oportunidad de la Energía será pagado por los responsables del forzamiento de acuerdo a lo que se establece en la Norma de Coordinación Comercial No. 5, pero el cargo del saldo por el precio de la potencia seguirá siendo asignado de acuerdo al procedimiento establecido en esta metodología.

El Administrador del Mercado Mayorista incluirá los cargos y abonos por la Energía Utilizada, según corresponda, en el informe de transacciones económicas.

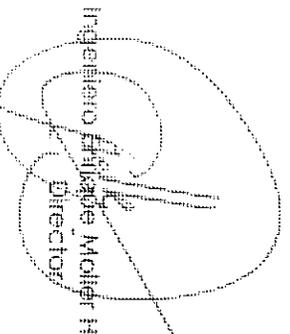
VII. Se deroga la resolución CNEE-131-2007, emitida por esta Comisión con fecha treinta de octubre de dos mil siete.

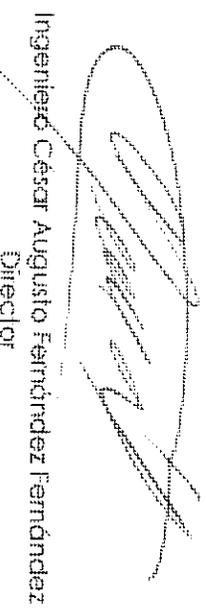
VIII. Vigencia y aplicación: La presente resolución entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario de Centro América y su aplicación empezará a partir del uno de mayo del año dos mil doce.

  
Ing. Carlos Eduardo Colom Bickford  
Presidente  
COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

Ingeniero Carlos Eduardo Colom Bickford

Presidente

  
Ingeniero Enrique Molero Hernandez  
Director

  
Ingeniero César Augusto Fernández Fernández  
Director