



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

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

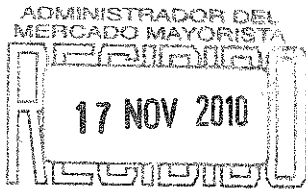
Tel. PBX: (502) 2321-8000; Fax: (502) 2321-8002

Sitio web : www.cnee.gob.gt; e-mail: cnee@cnee.gob.gt

ab

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 15 horas con 50 minutos del día DIESISIETE de noviembre de dos mil diez, en **Diagonal 6, 10-65, zona 10, Centro Gerencial Las Margaritas, Torre I, Nivel 15**, NOTIFIQUÉ la resolución **CNEE-187-2010** de fecha **cuatro de agosto de dos mil diez**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Administrador del Mercado Mayorista**, por medio de cédula de notificación que entrego a ESTEPHANY QUIE, quien de enterado SI () – NO () firma. DOY FE.



HORA:

Estephany Quie
(f) Notificado



Comisión Nacional de Energía Eléctrica
Jehobed Obdulio Palala Milian
Procurador - Notificador

(f) Notificador

Doc.: CNEE-187-2010
Exp.: GTPN-57-09



COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

4ª. 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

RESOLUCIÓN CNEE-187-2010 **Guatemala, 4 de agosto de 2010** **LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo estipulado en el artículo 4 de la Ley General de Electricidad, contenido en el Decreto Número 93-96 del Congreso de la República, corresponde a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica entre otras funciones, cumplir y hacer cumplir dicha Ley y sus Reglamentos en materia de su competencia.

CONSIDERANDO:

Que el artículo 44 de la Ley General de Electricidad estipula que, entre otras, es función del Administrador del Mercado Mayorista la coordinación de la operación de centrales generadoras, interconexiones internacionales y líneas de transporte al mínimo de costo para el conjunto de operaciones del Mercado Mayorista, en un marco de libre contratación de energía eléctrica entre generadores, comercializadores, incluidos importadores y exportadores, grandes usuarios y distribuidores, así como garantizar la seguridad y el abastecimiento de energía eléctrica; y que los agentes del Mercado Mayorista, operarán sus instalaciones de acuerdo a las disposiciones que emita el Administrador del Mercado Mayorista.

CONSIDERANDO:

Que el artículo 1 del Reglamento de la Ley General de Electricidad preceptúa que son Normas de Coordinación las disposiciones y procedimientos emitidos por el Administrador del Mercado Mayorista (AMM) y aprobados por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, de conformidad con la Ley General de Electricidad, el referido Reglamento y el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, las cuales tienen por objeto coordinar las actividades comerciales y operativas con la finalidad de garantizar la continuidad y la calidad del suministro eléctrico; artículo que está en concordancia con el artículo 1 del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista.

CONSIDERANDO:

Que el artículo 13 literal j) del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, establece que la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, para cumplir con la legislación vigente, debe aprobar o improbar las Normas de Coordinación propuestas por el Administrador del Mercado Mayorista, así como sus modificaciones.

CONSIDERANDO:

Que el 10 de marzo de 2009, el Administrador del Mercado Mayorista remitió a esta Comisión la nota identificada como GG-199-2009, mediante la cual remitió la modificación por ampliación de la Norma de Coordinación Comercial Número 2, Oferta y Demanda Firme, la cual fue ampliamente analizada por esta Comisión, y se concluyó que existen objeciones técnicas para que la modificación propuesta para la Norma de Coordinación Comercial 2, sean aprobada por parte de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.



COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

4ª. 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

POR TANTO:

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica, con base en lo considerado, y en ejercicio de las facultades y atribuciones que le confieren las normas citadas,

RESUELVE:

- I. **Improbar** las modificaciones a la **Norma de Coordinación Comercial Número Dos**, Oferta y Demanda Firme, contenidas en la Resolución número 781-09, emitida por la Junta Directiva del Administrador del Mercado Mayorista, el 3 de marzo de 2009.
- II. Para que esta Comisión Nacional de Energía Eléctrica, vuelva a conocer sobre las modificaciones a la Norma de Coordinación Comercial Número Dos, el Administrador del Mercado Mayorista deberá atender los comentarios realizados por esta Comisión, en el anexo que se adjunta a la presente resolución.

NOTIFÍQUESE.

Ingeniero Carlos Eduardo Colom Bickford
Presidente

Comisión Nacional de Energía Eléctrica

Ingeniero Enrique Moller Hernández
Director

Ingeniero César Augusto Fernández Fernández
Director





COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

4ª. 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

ANEXO

Comentarios a las modificaciones de la Norma de Coordinación Comercial Número 2, propuestas por el Administrador del Mercado Mayorista.

Modificación de la Resolución No. 781-09,

l) Emitir LA SIGUIENTE AMPLIACIÓN A LA NORMA DE COORDINACIÓN COMERCIAL NO. 2 OFERTA Y DEMANDA FIRME, NORMA CONTENIDA EN LA RESOLUCIÓN NÚMERO 216-01, EMITIDA CON FECHA DIECINUEVE DE JUNIO DE DOS MIL UNO, Y SUS MODIFICACIONES, DE LA SIGUIENTE FORMA:

Artículo 1. Al numeral 2.1, se agrega el numeral 2.1.6, con el siguiente contenido: **2.1.6 Oferta Firme de una central de un Generador Distribuido Renovable (GDR)**

La Oferta Firme de una central de un Generador Distribuido Renovable que participe en calidad de Participante Productor en el Mercado Mayorista, que no haya sido reconocido como Integrante, será:

Comentario: No es necesario diferenciar o crear una excepción para un GDR que no es considerado como Integrante. Un GDR es una figura diferente, es un participante productor.

- a) Para el GDR hidroeléctrico, la que resulte de aplicar el procedimiento establecido en el numeral 2.1.5 de esta norma.

Comentario: El GDR hidroeléctrico por su naturaleza no puede ser considerado ni tratado de la misma manera que un Generador Hidroeléctrico de mayor tamaño, ya que en la parte considerativa de la NTGDR se emiten disposiciones que faciliten el acceso y el aprovechamiento de los recursos renovables. Con la disposición emitida se estaría creando una barrera a la participación a los GDRs, tomando en cuenta que tienen que llenar los mismos requisitos que un Generador de mayor tamaño. La recomendación a esta observación es que se considere el cálculo de la OF tomando como base los resultados de la medición comercial, por ejemplo que se considere el promedio de la potencia horaria de los registros de los últimos cinco años para los meses de máximo requerimiento térmico, se puede considerar también los registros de potencia horaria de las horas de máxima demanda del mes de máximo requerimiento térmico.

Se recomienda que transitoriamente, durante el primer año, mientras se tiene registro histórico de la medición comercial, se puede asignar una fracción de la Potencia Máxima como Oferta Firme (un valor entre 20 a 30 por ciento para las plantas de filo de agua, entre 80 a 100 para las que tienen embalse de regulación diaria)

Para el efecto, el Generador Distribuido Renovable hidroeléctrico deberá presentar al AMM la información hidrológica necesaria para aplicar el numeral 2.1.5. En caso que el GDR no cuente con la información hidrológica necesaria, deberá presentar al AMM las series de caudales estimados con base a técnicas hidrológicas. A partir de



COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

4ª. 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

la puesta en operación, el GDR está obligado a implementar los medios necesarios para registrar la información hidrológica para que sea aplicable el numeral 2.1.5 de la presente norma, sobre la base de registros y no sobre estimaciones.

Comentario: Este requerimiento puede ser una barrera técnica y económica para un pequeño generador. No sería necesaria si la Oferta Firme se calcula a partir de los registros históricos de la medición comercial.

- b) Para el GDR térmico a base de combustibles renovables, la que resulte de aplicar el numeral 2.1.2 de esta norma.

Comentario: La OF se puede calcular a partir de los registros históricos de la medición comercial, no es necesario que cumpla con los requisitos que impone el artículo 2.1.2, ya que puede constituir una barrera de entrada para el GDR

- c) Para los GDR geotérmicos, la que resulte de aplicar el numeral 2.1.3 de esta norma. El GDR geotérmico deberá presentar la información para fundamentar la energía previsible con una probabilidad de excedencia del 95%.

Comentario: Se puede calcular en base a registros históricos de la medición comercial

- d) Para los GDR eólicos, la que resulte de aplicar el numeral 2.1.4 de esta norma. El GDR eólico deberá presentar la información para fundamentar la energía previsible con una probabilidad de excedencia del 95%.

Comentario: El GDR eólico debería de tener un tratamiento similar al que se propone para el GDR hidroeléctrico, asignando transitoriamente una oferta firme como si fuese una central hidroeléctrica de filo de agua.

Para el cálculo de la Oferta Firme de los GDR, que no hayan sido reconocidos como Integrantes, deberá utilizarse lo siguiente:

Comentarios: Como se ha dicho anteriormente no aplica esta excepción

2.1.6.1 Potencia Máxima de los GDR.

La Potencia Máxima (PP_i) para el Año Estacional en el que se iniciará la operación, será la que declare el GDR antes del inicio de la operación de las unidades y centrales generadoras. Para los siguientes años, antes de que se cuente con registros de operación, la Potencia Máxima será la que el GDR declare dentro de los plazos para la presentación de la información para la Programación de Largo Plazo. En ambos casos, la declaración deberá hacerse mediante las planillas correspondientes, las cuales deberán presentarse acompañadas de la información de placa de las unidades



COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

4ª. 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

generadoras y la memoria de cálculo a partir de las cuales se determinó el valor de Potencia Máxima declarado.

Comentario: En este caso es conveniente realizar la prueba para la determinación de la Potencia Máxima de acuerdo a lo que establece la normativa actual.

Cuando ya se cuente con registros de operación, se tomará como Potencia Máxima (PPj) lo siguiente:

- a) Para los GDR hidroeléctricos, el valor que resulte de calcular el promedio de los registros de medición para los meses de junio a septiembre del año anterior, en el período entre las 18:00 y 22:00 horas.
- b) Para los GDR térmicos a base de combustibles renovables, incluidos los geotérmicos, el promedio de los registros de medición del año anterior en el período entre las 18:00 y 22:00 horas. Para estos GDR, dentro del cálculo de ese promedio se excluyen los períodos de 18:00 y 22:00 horas que califiquen como horas de mantenimiento programadas (HMP) según lo establecido en la presente norma.
- c) Para los GDR cólicos, el valor que resulte de calcular el promedio de los registros de medición para los meses de octubre del año anterior a mayo, en el período entre las 18:00 y 22:00 horas.

Comentario: Este procedimiento pone en desventaja al GDR, ya que no puede prever ni prepararse para la prueba, se recomienda determinar la PP con una prueba programada y concertada con el GDR, tal como lo establece la Norma actual.

2.1.6.2 Coeficiente de Disponibilidad.

Para determinar el coeficiente de disponibilidad de las unidades generadoras de un Generador Distribuido Renovable, que no haya sido reconocido como Integrante, se aplicará el procedimiento establecido en el Anexo 2.1 de esta norma. Para ello deberá considerarse que:

- a) Las Horas de disponibilidad (HD) se determinarán a partir de los datos registrados en cada hora en el Sistema de Medición Comercial. Las horas de disponibilidad corresponden a todas las horas en las que se registra una entrega de energía.

Comentario: Las horas de disponibilidad y las de indisponibilidad deben guardar coherencia y son complementarias, es decir son horas de disponibilidad las que no sean indisponibles y viceversa. En esta propuesta puede no darse esta complementariedad.

- b) Las horas de mantenimiento programadas (HMP) deberán estar dentro de las fechas



COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

4ª. 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



en las que se informe los períodos de mantenimiento, los cuales deberán ser informados previo al inicio de la operación de las unidades o centrales generadoras y dentro de los plazos para la presentación de la información para la Programación de Largo Plazo.

- c) Las horas de indisponibilidad forzada (HIF) serán las que tengan un valor de cero en los datos registrados en la medición comercial, cuando dicho valor se registre por más de 24 horas consecutivas. Se excluyen las horas correspondientes a mantenimiento programado (HMP).
- d) Para el cálculo de las Horas equivalentes por degradación cuando la unidad está disponible (HED), la Potencia Disponible en la hora "i" (PD_i) será la potencia media generada según los registros oficiales del Sistema de Medición Comercial (SMEC) reportadas al AMM.

Comentario: Este cálculo debe ser independiente de la disponibilidad del recurso hídrico, por lo tanto no puede estar medido en función del registro histórico porque se está poniendo en desventaja al generador hidráulico.

2.1.6.3 Cálculo de Oferta Firme Eficiente de los GDR

Para el cálculo de la Oferta Firme Eficiente de los GDR, que no hayan sido reconocidos como Integrantes, se procederá según lo establecido en el numeral 2.2 de la Norma de Coordinación Comercial No. 2, considerando la Oferta Firme resultante en el presente numeral 2.1.6 y teniendo en cuenta que los GDR son centrales generadoras basadas en recursos renovables.



Comisión Nacional de Energía Eléctrica