

## RESOLUCIÓN 5 DE 2010

(febrero 1º)

Diario Oficial No. 47.621 de 12 de febrero de 2010

Comisión de Regulación de Energía y Gas

*Por la cual se determinan los requisitos y condiciones técnicas que deben cumplirlos procesos de cogeneración y se regula esta actividad.*

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas por las Leyes 142 y 143 de 1994 y 1215 de 2008, y en desarrollo de los Decretos 2253 de 1994 y 2696 de 2004,

### CONSIDERANDO QUE:

El artículo 74.1 de la Ley 142 de 1994 le atribuyó la función de expedir la regulación específica para la cogeneración de electricidad y el uso eficiente de energía y gas combustible por parte de los consumidores y de establecer criterios para la fijación de compromisos de ventas garantizadas de energía y potencia entre las empresas eléctricas y entre estas y los grandes usuarios.

De acuerdo con lo establecido en la citada norma, debe expedir el Reglamento de Operación para regular el funcionamiento del Mercado Mayorista de Energía.

En cumplimiento de lo previsto en las normas anteriores, expidió la resolución CREG 085 de 1996, modificada y adicionada por las Resoluciones CREG-107 de 1998, CREG-032 y CREG-039 de 2001, que regulan actualmente la actividad de cogeneración.

Posteriormente, la Ley 1215 de 2008 le asignó la función de determinar, *“los requisitos y condiciones técnicas que deben cumplir los procesos de producción combinada de energía eléctrica y energía térmica para que sean considerados un proceso de cogeneración, la metodología para la remuneración del respaldo que otorga el Sistema Interconectado Nacional a los Cogeneradores, la cual debe reflejar los costos que se causan por este concepto, y los demás aspectos necesarios que considere la CREG”*.

En su Sesión 391 del 29 de octubre de 2008, aprobó hacer público el proyecto de resolución “por la cual se determinan los requisitos y condiciones técnicas que deben cumplir los procesos de cogeneración y se regula esta actividad”. Tal consulta se realizó mediante la expedición de la Resolución CREG-134 de 2008.

En su Sesión 396, del 22 de diciembre de 2008, aprobó expedir la Resolución CREG-162 de 2008, por la cual se prorrogó un plazo establecido en la Resolución 134 de 2008, con el propósito

de lograr una mayor difusión y discusión de la propuesta y que los agentes pudieran enviar sus comentarios y observaciones.

Se recibieron comentarios de las siguientes personas con las comunicaciones radicadas en la CREG así: XM E-2008-011392, ELECTRICARIBE E-2008-011463, Carlos Arturo Agudelo Carvajal E-2008-011653, EPM E-2009-000152, Germán Gutiérrez Escobar E-2009-000457, ASOCAÑA E-2009-000461, Manuelita S.A. E-2009-000481, EMGESA E-2009-000489, EPSA E-2009-000495, GECELCA E-2009-000502, Ingenio La Cabaña S.A. E-2009-000515, Incauca S.A. E-2009-000519, Riopaila Castilla S.A. E-2009-000523, Manuelita S.A. E-2009-000529, Incauca S.A. E-2009-000535, ANDI E-2009-000536, Ingenio Risaralda S.A. E-2009-000552, Ingenio Providencia S.A. E-2009-000672 y USAENE LLC - Jairo Ramírez E-2009-002058.

En su Sesión 413, del 16 de julio de 2009, decidió hacer público el proyecto de resolución ajustado “por la cual se determinan los requisitos y condiciones técnicas que deben cumplir los procesos de cogeneración y se regula esta actividad” mediante la Resolución CREG 077 de 2009.

Se recibieron comentarios de los siguientes agentes con las comunicaciones radicadas en la CREG así: ESSA S.A. E.S.P. E-2009-008311, Ingenio Riopaila Castilla S.A. E-2009-008316, Ingenios Cauca y Providencia E-2009-008318, CODENSA S.A. E.S.P. E-2009-008321, Ingenio Pichinchi S.A. E-2009-008324, ASOCAÑA E-2009-008326, Ingenio Providencia S.A. E-2009-008331, XM E.S.P. E-2009-008335, GENERCAUCA S.A. E.S.P. E-2009-008343, Ingenio San Carlos S.A. E-2009-008351, EMGESA S.A. E.S.P. E-2009-008384, ANDI E-2009-008389, GAS NATURAL S.A. E.S.P. E-2009-008391, GECELCA S.A. E.S.P. E-2009-008399, DICELER S.A. E.S.P. E-2009-008401, EPSA S.A. E.S.P. E-2009-008402, Energía Eficiente S.A. E.S.P. E-2009-008405, ACOLGEN E-2009-008444, Ingenio Mayagüez S.A. E-2009-008504, Ingenio Risaralda S.A. E-2009-008685.

Los comentarios recibidos en la CREG fueron considerados para la expedición de la presente resolución y su respectivo análisis se presenta en el documento CREG 003 de 2010.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su Sesión 439 del 1º de febrero de 2010, acordó expedir la presente resolución “*por la cual se determinan los requisitos y condiciones técnicas que deben cumplir los procesos de cogeneración y se regula esta actividad*”.

RESUELVE:

Artículo 1º. *Definiciones.* Para efectos de la presente resolución se aplicarán las siguientes definiciones:

**Calor Útil:** Es la energía térmica obtenida como resultado de un proceso de Cogeneración destinada al consumo propio o de terceros en procesos industriales o comerciales.

**Centro Nacional de Despacho (CND):** Entidad encargada de la planeación, supervisión y control de la operación integrada de los recursos de generación, interconexión y transmisión del Sistema Interconectado Nacional, teniendo como objetivo una operación segura, confiable y económica, con sujeción a la regulación vigente y a los Acuerdos del CNO.

**Cogeneración:** Proceso de producción combinada de energía eléctrica y energía térmica, que hace parte integrante de la actividad productiva de quien produce dichas energías, destinadas ambas al consumo propio o de terceros en procesos industriales o comerciales, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1215 de 2008 y en la presente resolución.

**Cogenerador:** Persona natural o jurídica que tiene un proceso de producción combinada de energía eléctrica y energía térmica como parte integrante de su actividad productiva, que reúne las condiciones y requisitos técnicos para ser considerado como cogeneración. El Cogenerador puede o no, ser el propietario de los activos que conforman el sistema de Cogeneración; en todo

caso el proceso de cogeneración deberá ser de quien realice la actividad productiva de la cual hace parte.

**Cogenerador existente:** Se consideran Cogeneradores Existentes aquellos Cogeneradores que estén registrados ante el ASIC y se encuentren en operación al momento de la expedición de esta resolución, al igual que aquellos proyectos que se encuentren registrados ante la UPME en la FASE III de acuerdo a la Resolución UPME 0638 de diciembre de 2007.

**Cogeneradores nuevos:** Se consideran Cogeneradores Nuevos aquellos que al momento de la entrada en vigencia de esta resolución no han iniciado su construcción o, habiéndolo iniciado están registrados ante la UPME en Fase I o Fase II de acuerdo a la Resolución UPME 0638 de diciembre de 2007, y que una vez entren en operación acrediten el cumplimiento de los requisitos que en esta resolución se definen.

**Combustible de Origen Agrícola (COA):** Corresponde a residuos de procesos agrícolas y plantas cultivadas para ser aprovechadas como energéticos.

**Combustible principal para Cogeneración:** Corresponde al combustible que aporta o se proyecte aporte más del cincuenta por ciento de la energía primaria al proceso de producción combinada de energía eléctrica y energía térmica en un periodo de un año de operación.

**Consejo Nacional de Operación (CNO):** Es el organismo encargado de acordar los aspectos técnicos para garantizar que la operación integrada del SIN sea segura, confiable y económica y ser el órgano ejecutor del Reglamento de Operación y velar por su cumplimiento.

**Demanda Comercial:** Corresponde al valor de la demanda real del comercializador, que incluye los factores de pérdidas en las redes de transmisión regional o de distribución local para referir a nivel de 220 kV y las pérdidas del STN.

**Demanda Total Doméstica:** Sumatoria de los valores de la demanda doméstica de todos los comercializadores, que incluye los factores de pérdidas para referir a nivel de 220 kV y las pérdidas del STN.

**Obligación de Energía Firme:** Vínculo resultante de la Subasta o del mecanismo que haga sus veces, que impone a un generador el deber de generar, de acuerdo con el Despacho Ideal, una cantidad diaria de energía durante el Período de Vigencia de la Obligación, cuando el Precio de Bolsa supere el Precio de Escasez. Esta cantidad de energía corresponde a la programación de generación horaria resultante del Despacho Ideal hasta una cantidad igual a la asignación hecha en la Subasta, considerando solamente la Demanda Doméstica, calculada de acuerdo con lo definido en la Resolución CREG-071 de 2006 o aquella que la modifique o sustituya.

**Sistema de Distribución Local (SDL):** Sistema de transporte de energía eléctrica compuesto por el conjunto de líneas y subestaciones, con sus equipos asociados, que operan a los Niveles de Tensión 3, 2 y 1 dedicados a la prestación del servicio en un Mercado de Comercialización.

**Sistema de Transmisión Regional (STR):** Sistema de transporte de energía eléctrica compuesto por los Activos de Conexión del OR al STN y el conjunto de líneas, equipos y subestaciones, con sus equipos asociados, que operan en el Nivel de Tensión 4. Los STR pueden estar conformados por los activos de uno o más Operadores de Red.

**Sistema de Transmisión Nacional (STN):** Es el sistema interconectado de transmisión de energía eléctrica compuesto por el conjunto de líneas, equipos y subestaciones que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV, los transformadores con este nivel de tensión en el lado de baja y los correspondientes módulos de conexión.

**Sistema Interconectado Nacional (SIN):** Es el sistema compuesto por los siguientes elementos conectados entre sí: las plantas y equipos de generación, la red de interconexión, las redes regionales e interregionales de transmisión, las redes de distribución, y las cargas eléctricas de los usuarios.

Artículo 2°. *Requisitos y condiciones técnicas que debe cumplir el proceso de producción combinada de energía eléctrica y térmica para ser considerado como un proceso de cogeneración.* El proceso de producción combinada de energía eléctrica y térmica que hace parte de la actividad productiva de quien produce dichas energías, podrá ser considerado como un proceso de Cogeneración, cuando quien lo realiza demuestre el cumplimiento de los siguientes requisitos:

a) Tener un Rendimiento Eléctrico Equivalente (REE) superior al mínimo exigido en el artículo 3° de esta resolución. El REE deberá ser calculado como:

CONSULTAR ECUACIÓN EN EL ORIGINAL IMPRESO O EN FORMATO PDF.

Donde,

REE Rendimiento Eléctrico Equivalente, expresado en porcentaje [%] con aproximación a un decimal.

EE Producción total bruta de energía eléctrica en el proceso, expresado en kWh. Por consiguiente, incluye tanto la energía eléctrica usada en el proceso productivo propio como los excedentes entregados a terceros.

EP Energía primaria del combustible consumido por el proceso, expresado en kWh y calculada empleando el Poder Calorífico Inferior del combustible.

CU Producción total de Calor Útil del proceso, expresado en kWh.

$\eta_{refCU}$  Eficiencia de referencia para la producción de Calor Útil. Este valor será de 0,9 mientras la CREG no determine otro.

b) Producción mínima de energía eléctrica y térmica en el proceso.

1. Si produce Energía Eléctrica a partir de Energía Térmica, la Energía Eléctrica producida deberá ser mayor ( $>$ ) al 5% de la Energía Total generada por el sistema (Térmica + Eléctrica).

2. Si produce Energía Térmica a partir de un proceso de generación de Energía Eléctrica, la Energía Térmica producida deberá ser mayor ( $>$ ) al 15% de la Energía Total generada por el sistema (Térmica + Eléctrica).

Parágrafo 1°. El valor del REE y la producción mínima de energía eléctrica y térmica deberán determinarse por medio de una auditoría y pruebas como se establece en el artículo 6° de esta resolución.

Parágrafo 2°. Como energía térmica para los cálculos señalados en los literales a) y b) solo podrá considerarse el Calor Útil.

Artículo 3°. *Valores Mínimos del REE.* El proceso de producción combinada de energía eléctrica y energía térmica que hace parte de la actividad productiva de quien produce dichas energías deberá cumplir los siguientes valores mínimos del REE para ser considerado como un proceso de Cogeneración, de conformidad con el artículo 2° de esta resolución:

a) Para Cogeneradores Nuevos:

**Tabla 1.** Valores mínimos de REE anual

<b>Tipo de combustible</b>	<b>REE [%]</b>
Gas natural	53,5
Carbón	39,5
Hidrocarburos grados API < 30	30,0
Hidrocarburos grados API > 30	51,0
Bagazo y demás residuos agrícolas de la caña de azúcar	20,0
Otros Combustibles de Origen Agrícola	30,0

Los proyectos de Cogeneración que empleen combustibles diferentes a los indicados en la tabla 1, podrán solicitar a la Comisión se considere la definición del REE mínimo exigible.

En el caso de la quema alternada o combinada de diferentes tipos de combustibles, el REE mínimo exigible se obtendrá mediante la ponderación de los valores de la tabla 1 de acuerdo con la participación energética de cada uno de los combustibles empleados, calculados usando el Poder Calorífico Inferior del combustible, como sigue:

CONSULTAR ECUACIÓN EN EL ORIGINAL IMPRESO O EN FORMATO PDF.

REEm Rendimiento Eléctrico Equivalente para la quema alternada o combinada de diferentes tipos de combustibles, expresado en porcentaje [%] con aproximación a un decimal.

EP Energía primaria del combustible consumido por el proceso, expresado en kWh y calculada empleando el Poder Calorífico Inferior de cada combustible.

REEci Rendimiento Eléctrico Equivalente mínimo exigido para la combustible i.

EPci Energía primaria del combustible i consumido por el proceso, expresada en kWh y calculada empleando el Poder Calorífico Inferior del combustible.

b) Para Cogeneradores Existentes: El REE exigido para cada Cogenerador existente a la fecha de expedición de esta resolución, será el menor valor entre el mínimo exigido para Cogeneradores Nuevos y el que se determine por medio de una auditoría y pruebas como se

establece en el artículo 6° de esta resolución. El valor seleccionado se tomará como el mínimo valor del REE que debe mantener cada una de estas plantas.

Artículo 4°. *Modificación del artículo 7° de la Resolución CREG-107 de 1998.* El artículo 7° de la Resolución CREG 107 de 1998 quedará así:

**“Sistemas de medición:** *El cogenerador deberá contar con los sistemas de medición que permitan el registro de la producción de energía eléctrica, energía térmica y el consumo del combustible, para la evaluación del REE y la producción mínima de energía eléctrica del Cogenerador. El sistema de medición y las mediciones deberán cumplir como mínimo lo siguiente:*

a) *Las mediciones deben ser realizadas en los bornes del generador de energía eléctrica y en los puntos de entrega de la energía térmica (Calor Útil) a la actividad productiva. Estos puntos pueden ser tantos, como los necesarios para registrar la totalidad del Calor Útil y que permitan la consolidación de la producción al momento de su registro.*

b) *Los equipos de medida de energía eléctrica empleados deben cumplir lo establecido en el anexo denominado “Código de Medida”, aprobado mediante la Resolución 025 de 1995, o aquellas que lo modifique o sustituya.*

c) *Las mediciones de energía registradas deberán totalizar la producción de energía eléctrica, Calor Útil y el consumo de combustible para ser reportados y auditados.*

d) *Los registros de Energía Primaria entregada por el combustible consumido y la producción de Energía Eléctrica y Calor Útil deben ser mantenidos, reportados y expresados en kWh.*

e) *Los métodos de medición, procesamiento, registro, modificación y reporte deben garantizar la exactitud, trazabilidad y veracidad de las medidas, estos métodos estarán sujetos a auditoría”.*

Artículo 5°. *Reporte de mediciones.* El Cogenerador deberá realizar el reporte de las mediciones de Energía Eléctrica, Calor Útil y Energía Primaria entregada por el combustible consumido, teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

a) El reporte de los registros debe hacerse de acuerdo con los requisitos del Código de Medida, adoptado mediante la Resolución CREG-024 de 1995 o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

b) El Cogenerador deberá reportar al CND los valores de las mediciones de Energía Eléctrica y Calor Útil diariamente antes de las 8:00 a. m. Para el caso de la cantidad de Energía Primaria entregada por el combustible consumido, esta deberá ser reportada semanalmente el día lunes antes de las 8 a. m.

c) En caso de quema alternada o combinada de combustibles, deberá indicar semanalmente el aporte energético de cada combustible.

Parágrafo. El CND dispondrá de los medios y establecerá el procedimiento para el reporte de los agentes Cogeneradores en un término máximo de 3 meses siguientes a la fecha de entrada en vigencia de esta resolución.

Artículo 6°. *Auditoría y pruebas.* Los Cogeneradores Nuevos deberán certificar un REE superior al mínimo exigido en la Tabla 1 del artículo 3°, literal a), de esta resolución, así como la producción mínima de energía eléctrica y térmica a que se refiere el literal b) del mismo artículo,

6 meses después del inicio de operación en el Mercado de Energía Mayorista en los términos de la Resolución CREG 107 de 1998 o aquella que la modifique o sustituya.

Los Cogeneradores Existentes deberán certificar el REE de su proceso y el cumplimiento de la producción mínima de energía eléctrica y térmica, dentro de los seis meses siguientes a la fecha en que la CREG expida la resolución adoptando el procedimiento de pruebas y auditoría que se refiere este artículo. Durante este periodo, el Cogenerador existente podrá continuar la venta de excedentes de energía.

Las certificaciones se obtendrán como resultado de una auditoría y una prueba a la planta realizada por una de las empresas auditoras de la lista que adopte el Consejo Nacional de Operación -CNO-. La prueba se debe realizar en coordinación con el CND.

Copia de las certificaciones deberán enviarse a la CREG y al CND. El CND verificará el cumplimiento de los parámetros exigidos en los artículos 2° y 3° de esta resolución soportado en la certificación entregada por la firma auditora. El agente solamente podrá continuar la venta de excedentes de energía eléctrica a partir de la publicación que haga el CND si de su verificación se concluye el cumplimiento de tales parámetros.

La auditoría debe tener como mínimo el siguiente alcance:

- a) Revisión de los sistemas de medición de energía primaria, eléctrica y térmica del proceso de Cogeneración que proveen los datos para el cálculo del REE y su trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades.
- b) Verificación de que la energía térmica medida corresponda única y exclusivamente al Calor Útil.
- c) Revisión de la integridad de los registros mantenidos de energía primaria, eléctrica y térmica producida para el cálculo del REE.
- d) Determinación del REE del agente cogenerador y de la proporción de la producción de energía eléctrica y térmica.

El procedimiento de auditoría y prueba para las plantas de Cogeneración deberá ser desarrollado por el CNO a más tardar dentro de los tres (3) meses siguientes a la fecha de entrada en vigencia de esta resolución, dentro de este proceso se considerará los comentarios de los agentes y demás interesados.

En el protocolo de prueba se considerará que la unidad de generación deberá operar como mínimo por un periodo de dos (2) horas a su máxima capacidad con su combustible principal para cogeneración, para determinar el cumplimiento de los requisitos definidos en los artículos 2° y 3° de esta resolución. El procedimiento de prueba deberá ser enviado a la CREG para su revisión y posterior adopción.

El costo asociado a la auditoría y las pruebas realizadas será asumido por el agente que la solicite.

La CREG podrá solicitar al Cogenerador en cualquier momento la realización de una auditoría para demostrar el cumplimiento de los requisitos previstos en los artículos 2° y 3° de esta resolución; para esto la CREG solicitará al CND la contratación de una firma auditora de la lista adoptada por el CNO y la programación de la auditoría al Cogenerador. El costo de la auditoría estará a cargo del Cogenerador.

Parágrafo. En caso de modificaciones superiores al 40% de la capacidad instalada de producción de energía eléctrica o energía térmica en el proceso de Cogeneración, al momento de

la actualización del registro ante el CND y el ASIC del Cogenerador, este deberá enviar copia de nuevas certificaciones en las cuales se demuestre que mantiene el cumplimiento de los parámetros exigidos en los artículos 2° y 3° de esta resolución.

Artículo 7°. *Seguimiento de los requisitos y condiciones técnicas de las unidades de cogeneración.* El CND calculará e informará públicamente en la primera semana de los meses de enero, abril, julio y octubre, el REE y la Producción mínima de energía eléctrica y térmica de las unidades de Cogeneración del SIN, empleando los reportes de los últimos doce meses realizados por estos de conformidad con esta resolución.

En caso de no contar con los registros para los últimos doce meses inmediatamente anteriores a las fechas indicadas, debido al momento de entrada del Cogenerador al SIN, el cálculo del REE y la Producción mínima de energía eléctrica y térmica se aplazará hasta que se alcancen los doce meses requeridos.

Si los valores calculados por el CND son inferiores a los mínimos exigidos en los artículos 2° y 3° de esta resolución, el Cogenerador deberá demostrar en un término no mayor a un (1) mes, contado desde la fecha de la publicación efectuada por el CND, el cumplimiento de dichos valores mínimos por medio de una auditoría y pruebas de acuerdo al artículo 6° de esta resolución.

De no presentar la certificación o si cualquiera de los valores certificados resulta inferior a los mínimos exigidos en los artículos 2° y 3° de esta resolución, el proceso de producción combinada de energía eléctrica y térmica no podrá ser considerado como un proceso de cogeneración y, por tanto, el Cogenerador no podrá seguir vendiendo sus excedentes de energía en el Mercado de Energía Mayorista.

Parágrafo. Un Cogenerador podrá retomar la venta de sus excedentes de energía una vez presente una auditoría y pruebas en la forma prevista en el artículo 6° y en la que como resultado se demuestre el cumplimiento de los valores mínimos exigidos en esta Resolución.

Artículo 8°. *Modificación del artículo 5° de la Resolución CREG-107 de 1998.* El artículo 5° de la Resolución CREG-107 de 1998, quedará así:

**“Artículo 5°. Uso del Respaldo.** *Se entenderá que un Cogenerador usa el servicio de respaldo cuando la potencia eléctrica promedio que toma de la red en una hora cualquiera, es mayor a la Demanda Suplementaria contratada. En caso de no tenerla, esta se considerará como cero para efectos de la evaluación del uso del respaldo”.*

Artículo 9°. *Remuneración del respaldo otorgado por el SIN a los cogeneradores.* La valoración del respaldo se realizará conforme a lo establecido por la Resolución CREG-097 de 2008 o aquella que la modifique o sustituya, para unidades de cogeneración conectadas a un SDL o STR.

El respaldo en el suministro de energía deberá ser contratado con un comercializador en los términos establecidos en la Resolución CREG-107 de 1998 o aquella que la modifique o sustituya. Los contratos de respaldo deberán ser registrados por el comercializador ante el ASIC. Adicionalmente, se deberá considerar lo siguiente:

- i) El comercializador deberá registrar e identificar ante el ASIC la frontera del Cogenerador.
- ii) La energía consumida durante el respaldo por un Cogenerador Usuario no Regulado será liquidada al Comercializador que lo atiende al Precio de Bolsa.
- iii) En caso de que el Precio de Bolsa sea mayor que el Precio de Escasez y las Obligaciones de Energía Firme asignadas sean mayores que la Demanda Total Doméstica, la cual incluirá el

consumo de los Cogeneradores, la diferencia entre el Precio de Bolsa y el Precio de Escasez se recaudará como sigue y será aplicada como un menor valor del costo de las restricciones asignado a cada comercializador que atiende la Demanda Total Doméstica en proporción de su Demanda Comercial.

CONSULTAR ECUACIÓN EN EL ORIGINAL IMPRESO O EN FORMATO PDF.

Donde,

RCOG,m Recaudo Cogeneradores para el mes m.

DCOG Demanda de Cogeneradores durante el respaldo.

PBh Precio de Bolsa para la hora h.

PEh Precio de Escasez para la hora h.

h Indexa las horas del mes m durante las cuales hizo uso del respaldo y se cumple la condición indicada.

iv) Para cualquier otra condición diferente a la establecida en el ítem ii), se aplicará la regulación vigente.

Artículo 10. *Modificación del artículo 8° de la Resolución CREG-107 de 1998.* El artículo 8° de la Resolución CREG-107 de 1998, modificado por el artículo 2° de la Resolución CREG 39 de 2001, quedará así:

*“Artículo 8°. Venta de Excedentes. La venta de excedentes producidos por los Cogeneradores se hará cumpliendo las siguientes reglas:*

*-- Cogenerador con Energía Excedente con Garantía de Potencia. La Energía Excedente con Garantía de Potencia puede comercializarse de la siguiente manera:*

***Energía Excedente con Garantía de Potencia < 20 MW***

***Opción 1***

*Sin acceso al Despacho Central y por lo tanto sin participación en la Bolsa de Energía. La regulación aplicable en términos del Reglamento de Operación será la misma que se aplica a las Plantas Menores que no participan en la Bolsa. La Energía Excedente con Garantía de Potencia puede ser comercializada, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:*

*1. La Energía Excedente con Garantía de Potencia puede ser vendida a una comercializadora que atiende mercado regulado, directamente sin convocatoria pública, siempre y cuando no exista vinculación económica entre el comprador y el vendedor. En este caso, el precio de venta será única y exclusivamente el Precio en la Bolsa de Energía en cada una de las horas correspondientes, menos un peso moneda legal (\$1.00) por kWh indexado conforme a lo establecido en la Resolución CREG-005 de 2001.*

*2. La Energía Excedente con Garantía de Potencia puede ser ofrecida a una comercializadora que atiende mercado regulado, participando en las convocatorias públicas que abran estas empresas, conforme a la Resolución CREG-020 de 1996 o aquellas que la modifiquen o deroguen. En este caso y como está previsto en dicha Resolución, la adjudicación se efectúa por mérito de precio.*

3. La Energía Excedente con Garantía de Potencia puede ser vendida, a precios pactados libremente, a los agentes Comercializadores que destinen dicha energía a la atención exclusiva de Usuarios No Regulados.

### **Opción 2**

Con acceso al Despacho Central, en cuyo caso participarán en la Bolsa de Energía. De tomar esta opción, la Energía Excedente con Garantía de Potencia deberá considerarse como inflexible, cumpliendo con la regulación vigente que se aplica a los Generadores.

En este caso, la Energía Excedente con Garantía de Potencia puede ser comercializada, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:

1. La Energía Excedente con Garantía de Potencia puede ser vendida en la Bolsa.

2. La Energía Excedente con Garantía de Potencia puede ser vendida siguiendo los mismos lineamientos indicados en la Opción 1 anterior para venta de excedentes de cogeneradores con garantía de potencia < 20 MW sin acceso al Despacho Central y por lo tanto sin participación en la Bolsa de Energía.

### **Energía Excedente con Garantía de Potencia = 20 MW**

Con participación obligatoria en el Despacho Central y por ende en la Bolsa de Energía. La Energía Excedente con Garantía de Potencia deberá considerarse como inflexible, cumpliendo con la regulación vigente que sea aplicable.

La Energía Excedente con Garantía de Potencia puede ser comercializada, teniendo en cuenta los mismos lineamientos indicados en la Opción 2 anterior para venta de excedentes de cogeneradores con garantía de potencia < 20 MW con acceso al despacho central.

-- **Cogenerador con Energía Excedente sin Garantía de Potencia.** La Energía Excedente sin Garantía de Potencia puede comercializarse de la siguiente manera:

### **Opción 1**

Sin acceso al Despacho Central y por lo tanto sin participación en la Bolsa de Energía. La Energía Excedente sin Garantía de Potencia puede ser vendida, a precios pactados libremente, a los Comercializadores que destinen dicha energía a la atención exclusiva de Usuarios No Regulados.

### **Opción 2**

Con acceso al Despacho Central, en cuyo caso la Energía Excedente sin Garantía de Potencia será vendida en la Bolsa de Energía. El tratamiento aplicable a esta Energía Excedente, en lo que se refiere al Precio de Oferta y liquidación de la transacción, será igual al aplicable para la generación Inflexible.

**Parágrafo 1º.** El Cogenerador que participe en la Bolsa de Energía con Excedentes, con o sin Garantía de Potencia, deberá registrarse ante el SIC. La participación en la Bolsa implica el recaudo por parte del agente respectivo del Costo Equivalente en Energía del Cargo por Confiabilidad (CEE), y el recaudo por parte del Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC) del impuesto establecido en el artículo 81 de la Ley 633 de 2000.

**Parágrafo 2º.** El Cogenerador que participe en la Bolsa de Energía con Excedentes con Garantía de Potencia, tendrá categoría de Generador con una Capacidad Efectiva equivalente a

*los Excedentes con Garantía de Potencia que registre ante el SIC. La regulación aplicable a los generadores, se hace extensiva para estos Cogeneradores.”*

Artículo 11. *Vigencia.* Esta resolución rige partir de la fecha de su publicación en el ***Diario Oficial***, deroga la Resolución CREG-085 de 1996 y las disposiciones que le sean contrarias.

Publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 1° de febrero de 2010.

La Presidenta,

*Silvana Giaimo Chávez,*

Viceministra de Minas y Energía, delegada del Ministro de Minas y Energía.

El Director Ejecutivo,

*Hernán Molina Valencia.*