



Ministerio de Minas y Energía

RESOLUCION NUMERO

055 DE 19

( 28 DIC 1994 )

Por la cual se regula la actividad de generación de energía eléctrica en el sistema interconectado nacional.

**LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

en ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas por las Leyes 142 y 143 de 1994, y en desarrollo de los Decretos 1524 y 2253 de 1994.

**CONSIDERANDO:**

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en desarrollo de las facultades emanadas de las Leyes 142 y 143 de 1994 y de los Decretos 1524 y 2253 de 1994, tiene la facultad de regular el servicio de generación de energía eléctrica;

**RESUELVE:**

**CAPITULO I**

**DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1.- Definiciones.** Para efectos de la presente resolución y en general para interpretar las disposiciones aplicables a la actividad de generación, se adoptan las siguientes definiciones

Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales. Dependencia del Centro Nacional de Despacho encargada del registro de los contratos de energía; de la liquidación, facturación, cobro y pago del valor de las transacciones realizadas en la bolsa de energía por generadores y comercializadores; del mantenimiento de los sistemas de información y programas de computación requeridos; y del cumplimiento de las tareas necesarias para que funcione adecuadamente el SIC.

Agente económico.- Cualquiera de las personas a las que se refiere el artículo 15 de la Ley 142 de 1994.

Autoaenerador. Agente económico que produce y consume energía eléctrica en un solo predio de extensión continua, exclusivamente para atender sus propias necesidades y que no usa, comercializa o transporta su energía con **terceros** o personas vinculadas económicamente.

Bolsa de energía. Sistema utilizado en el mercado mayorista para que generadores y comercializadores efectúen transacciones de energía hora a hora, adicionales a las establecidas bilateralmente en los contratos de energía, por

"Por la cual se regula la actividad de generación eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional"

cantidades y precios determinados por el juego libre de oferta y demanda, de acuerdo a las reglas comerciales definidas en el Reglamento de Operación.

Centro Nacional de Despacho (CND). Es la dependencia encargada de la planeación, supervisión y control de la operación integrada de los recursos de generación, interconexión y transmisión del sistema interconectado nacional. El Centro está encargado, también, de dar las instrucciones a los Centros Regionales de Despacho para coordinar las maniobras de las instalaciones con el fin de tener una operación segura, confiable y ceñida al Reglamento de Operación y a todos los acuerdos del Consejo Nacional de Operación.

Centro Regional de Despacho. Es un centro de supervisión y control de la operación de las redes, subestaciones y centrales de generación localizadas en una misma región, cuya función es la de coordinar la operación y maniobras de esas instalaciones, con sujeción, en lo pertinente, a las instrucciones impartidas por el Centro Nacional de Despacho, en desarrollo de las previsiones contenidas en el Reglamento de Operación, con el fin de asegurar una operación segura y confiable del sistema interconectado.

Código de redes. Conjunto de reglas expedidas por la Comisión, a las cuales deben someterse las empresas de servicios públicos del sector y las demás personas que usen el sistema de transmisión nacional, regional o local. Incluye también reglas sobre el uso de redes de distribución, que para sus efectos se denominará "Código de Distribución".

Comercialización de energía eléctrica. Actividad consistente en la compra y venta de energía eléctrica en el mercado mayorista y su venta con destino a otras operaciones en dicho mercado o a los usuarios finales.

Comercializador. Persona natural o jurídica cuya actividad principal es la comercialización de energía eléctrica.

Comisión. La Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), organizada como Unidad Administrativa Especial del Ministerio de Minas y Energía, según lo previsto en los artículos 69 de la Ley 142 de 1994 y 21 de la Ley 143 de 1994.

Despacho central. Proceso de planeación, programación, supervisión y control de la operación integrada del Sistema Interconectado Nacional, a cargo del Centro Nacional de Despacho en coordinación con los Centros Regionales de Despacho, que se cumple bajo las reglas y procedimientos establecidos en el Reglamento de Operación, el Código de Redes y los acuerdos del Consejo Nacional de Operación.

Empresa. Son empresas, para los efectos de esta resolución, todas aquellas que se ajusten a la definición del artículo 25 del Código de Comercio, las empresas industriales y comerciales del Estado, y especialmente, las empresas de servicios públicos a las que se refiere la Ley 142 de 1994.

Emoresas de servicios públicos. Las que regula el capítulo I del Título I, de la Ley 142 de 1994.

“Por la cual se regula la actividad de generación eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional”

Generador. Persona natural o jurídica que produce energía eléctrica.

Información. Conjunto de documentos, o de datos transmitidos por cualquier medio hábil, acerca de los actos y contratos de una empresa. Incluye documentos **tales** como las cuentas, estimativos, formularios y similares que sirven para preparar, tramitar, ejecutar, registrar y analizar **tales** actos y contratos, tengan o no el carácter de pruebas para efectos judiciales.

Mercado mayorista. Conjunto de sistemas de intercambio de información entre generadores y comercializadores de grandes bloques de energía eléctrica en el sistema interconectado nacional, para realizar contratos **sobre** cantidades y precios definidos, con sujeción al Reglamento de Operación y demás normas aplicables.

Productor marginal, independiente, o para uso particular. Es la persona natural o jurídica que desee utilizar sus propios recursos para producir los bienes y servicios propios del objeto de las empresas de servicio público para sí misma o para una clientela compuesta principalmente por quienes tienen vinculación económica con ella o por sus socios o miembros o como subproducto de otra actividad principal. Los autogeneradores y cogeneradores son casos particulares de esta categoría.

Reglamento de Operación. Conjunto de reglas establecidas para realizar el planeamiento, la coordinación y la ejecución de la operación del sistema **interconectado** nacional y para regular el funcionamiento del mercado mayorista de energía eléctrica. El Reglamento de Operación comprende varios documentos que se organizarán conforme a los temas propios del funcionamiento del sistema interconectado nacional. Mientras la Comisión adopta dicho reglamento, se dará cumplimiento al “Acuerdo Reglamentario para el Planeamiento de la Operación del Sistema Interconectado Colombiano”.

Servicio público de electricidad o de energía eléctrica. Comprende las actividades de generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, de acuerdo con el artículo 1 de la Ley 143 de 1994 y el numeral 14.25 de la Ley 142 de 1994.

Servicios asociados de generación. Son servicios asociados con la actividad de generación que se prestan por unidades generadoras conectadas al Sistema Interconectado Nacional para asegurar el cumplimiento de las normas sobre calidad, confiabilidad y seguridad en la prestación del servicio. Incluye, entre otros, la generación de potencia reactiva, la reserva rodante y la reserva fría, de acuerdo a las normas respectivas establecidas en el Reglamento de Operación.

Sistema de Intercambios Comerciales (SIC): Conjunto de reglas y procedimientos establecidos en el Reglamento de Operación que permiten definir las obligaciones y acreencias de generadores, comercializadores y la empresa de transmisión por concepto de las transacciones de energía realizadas en la bolsa de energía conforme al despacho central. El SIC incluye el proceso de liquidación del valor de los intercambios, la preparación y actualización del estado de cuenta de cada generador y comercializador que participa en la bolsa de energía y de la **empresa**

"Por la cual se regula la actividad de generación eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional"

de transmisión y la facturación, pago y recaudo del valor de las transacciones realizadas en la misma bolsa.

Sistema Interconectado Nacional. Es el sistema compuesto por los siguientes elementos conectados entre si: las plantas y equipos de generación, la red de interconexión, las redes de transmisión, las redes de distribución y las cargas eléctricas de los usuarios, conforme a lo definido en la Ley 143 de 1994.

Superintendencia. La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios creada por la Ley 142 de 1994, como organismo de control, inspección y vigilancia de las entidades que prestan los servicios públicos..

Transmisión. Es la actividad consistente en el transporte de energía por líneas de transmisión, y la operación, mantenimiento y expansión de sistemas de transmisión, ya sean nacional o regionales.

**Artículo 2.-** **Ámbito de aplicación.** Esta resolución se aplica a todos los generadores que estén organizados en alguna de las formas dispuestas por el artículo 15 de la Ley 142 de 1994.

Sin perjuicio de lo previsto en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994, se exceptúan de lo dispuesto en esta resolución, los generadores que tienen una capacidad efectiva total en centrales de generación inferior a 10 MW, y los autogeneradores.

## CAPITULO II

### OBLIGACIONES DE LOS GENERADORES

**Artículo 3 - Prestadores del servicio.** Todos los agentes económicos pueden construir plantas generadoras con sus respectivas líneas de conexión a las redes de interconexión, transmisión y distribución.

La Comisión, en cumplimiento del numeral 73.18 de la Ley 142 de 1994, pedirá a la Superintendencia que sancione a quienes presten el servicio público de generación de energía eléctrica sin cumplir los requisitos dispuestos en las Leyes que rigen la materia y en esta resolución.

**Artículo 4.- Obligación de vincularse al sistema interconectado.** Todos los generadores que se conecten al sistema interconectado nacional realizarán en el mercado mayorista de energía las transacciones de venta y compra de la energía que producen o que requieran, y se sujetarán al Reglamento de Operación y a los acuerdos del Consejo Nacional de Operación.

Los generadores deben someter al despacho central coordinado por el Centro Nacional de Despacho (CND), todas las unidades de sus centrales de generación, conectadas al Sistema Interconectado Nacional y con una capacidad efectiva total en la central superior a 20 MW.

Para estos efectos se considera que las centrales de generación son las de propiedad del generador, las centrales de propiedad de otras empresas que

"Por la cual se regula la actividad de generación eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional"

represente por medio de un mandato y las centrales de otras empresas con las cuales el generador tenga un Contrato de energía por la totalidad de la capacidad efectiva.

Los generadores pueden conferir mandatos a otras empresas, preferiblemente que tengan el mismo objeto social, para que las representen ante el CND y el mercado mayorista y para que cumplan todas sus obligaciones respecto al Reglamento de Operación y a los acuerdos de operación. El mandatario deberá acreditar su condición ante el CND, el cual deberá suministrar la información correspondiente a la Comisión cuando la Comisión así lo solicite.

Igualmente, cualquier empresa de generación que tenga un contrato de energía con otro generador por la totalidad de la capacidad efectiva en una unidad de generación de propiedad de este último, representará y se hará responsable para todos los efectos de la unidad generadora ante el CND y el mercado mayorista. Los contratos respectivos no estarán sometidos a las reglas del mercado mayorista.

Los generadores tienen la obligación de proporcionar al CND y al Administrador del SIC en forma oportuna y fiel la información que estos les soliciten para efectuar el despacho central, la operación integrada del Sistema Interconectado Nacional y la administración del SIC.

**Artículo 5.- Participación en el mercado mayorista.** Las empresas generadoras participarán en el mercado mayorista de energía:

1. Celebrando contratos de energía con comercializadores u otros generadores a precios acordados libremente entre las partes,
2. Por medio de transacciones en la bolsa de energía, en la cual los precios se determinan por el libre juego de la oferta y la demanda de acuerdo con las reglas comerciales definidas en el Reglamento de Operación,
3. Prestando servicios asociados de generación a la empresa de transmisión, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 7. de esta resolución.

La bolsa de energía será administrada por el Centro Nacional de Despacho (CND) y la liquidación de las obligaciones y acreencias financieras de los participantes en la bolsa será realizado por una dependencia del Centro Nacional de Despacho (CND), denominada Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (SIC), de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Operación.

Todos los contratos de energía que se celebren entre los generadores y los comercializadores se registrarán ante el Administrador del SIC y deben contener reglas o procedimientos claros para determinar hora a hora, las cantidades de energía exigibles bajo el contrato, y el precio respectivo, durante su vigencia.

**Artículo 6.- Ofertas de precio en la bolsa de energía.** Los precios a los cuales las empresas generadoras ofrezcan diariamente al Centro Nacional de Despacho (CND) energía de sus unidades de generación, por unidad de energía generada cada hora en el día siguiente, deben reflejar los costos variables de generación en los que esperan incurrir, teniendo en cuenta:

"Por la cual se regula la actividad de generación eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional"

- a) Para plantas termoeléctricas: el costo incremental del combustible, el costo incremental de administración, operación y mantenimiento, los costos de arranque y parada y la eficiencia térmica de la planta.
- b) Para las plantas hidroeléctricas: los costos de oportunidad (valor de agua) de generar en el momento de la oferta, teniendo en cuenta la operación económica a mediano y largo plazo del sistema interconectado nacional.

**Artículo 7.- Cotizaciones para prestar servicios asociados de generación.** Cuando el Centro Nacional del Despacho lo requiera, las empresas generadoras están obligadas a cotizar los términos en los cuales prestarían servicios asociados de generación, para la operación del Sistema Interconectado Nacional, con cualquier unidad de generación que posea la empresa y que esté operando.

La empresa generadora debe, cuando la Comisión o la Superintendencia así lo requiera, proporcionar detalles de los precios cotizados por los servicios asociados de generación, incluyendo la justificación de los mismos y detalles de los costos en los que se incurriría al proveerlos. Tales costos pueden comprender una rentabilidad razonable sobre su capital.

**Artículo 8.- Obligación de no discriminar.** Las empresas generadoras no podrán discriminar o preferir a una persona o grupo de personas en las transacciones de energía en el mercado mayorista.

**Artículo 9.- Obligación de informar sobre el cierre de plantas.** Las empresas generadoras deben dar aviso a la Comisión, con 6 meses de anticipación a la fecha de aplicación de la medida, del cierre de una planta que tenga capacidad efectiva de más de 20 MW, o de la disminución permanente de su capacidad disponible por más de 20 MW. La empresa generadora dará a la Comisión cualquier información adicional que esta requiera en relación con dicha medida, que permita evaluar, entre otros aspectos, si la medida no implica una ruptura de los principios sobre competencia. En todo caso, el artículo 10 de la resolución CREG-056 de 1994 se aplicará en lo allí previsto.

**Artículo 10.- Comercialización de la energía proveniente de productores marginales, independientes o para uso particular.** En el caso de empresas que operen plantas de generación o cogeneración que generen energía en forma marginal o para uso particular, se aplicarán las disposiciones de esta resolución y las normas pertinentes establecidas en las normas legales vigentes a todos los actos y contratos que celebren para la venta de energía a terceros a través de la red pública, en exceso de la electricidad que se use en sus propias operaciones, a cambio de cualquier clase de remuneración, o gratuitamente con quienes tengan vinculación económica con ellas, o en cualquier manera que pueda reducir la libre competencia en el sector eléctrico.

**Artículo 11.- Comercialización de la energía de generadores con una capacidad inferior a 20 MW.** Los generadores con una capacidad efectiva inferior a 20 MW que deseen vender y comprar energía a través de la red pública, podrán acogerse a las disposiciones de esta resolución o podrán realizar contratos especiales con comercializadores o generadores para colocar sus

“Por la cual se regula la actividad de generación eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional”

excedentes o para comprar servicios de respaldo para lograr una confiabilidad adecuada en su operación. La Comisión definirá las normas aplicables a estos casos.

### CAPITULO III

#### OPERACIÓN INTEGRADA Y EL CENTRO NACIONAL DE DESPACHO

**Artículo 12.- Obligaciones del Centro Nacional de Despacho.** El Centro Nacional de Despacho (CND) hará la planeación de la operación a largo y mediano plazo de todos los recursos de generación sometidos al despacho central, incluyendo las interconexiones internacionales, para atender la demanda de energía eléctrica del sistema interconectado nacional en la forma más económica y cumpliendo con los criterios aprobados de seguridad, confiabilidad y calidad de servicio. La planeación indicativa de la operación se hará de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Reglamento de Operación, teniendo en cuenta:

1. Las proyecciones de demanda de energía eléctrica adoptadas para el planeamiento de la operación,
2. Los pronósticos hidrológicos preparados con base en la información climatológica disponible,
3. La disponibilidad de las unidades de generación e interconexiones internacionales;
4. Las restricciones operativas impuestas por razones técnicas,
5. La energía entregada al Sistema Interconectado Nacional por unidades de generación no sujetas al despacho central; y
6. La disponibilidad del sistema de transmisión y distribución de acuerdo a las necesidades de salida de servicio de redes para mantenimiento, reparaciones, extensiones o refuerzos. La programación de la salida del servicio se hará de acuerdo con lo previsto en el Código de Redes, y en forma tal que no discrimine o prefiera indebidamente a ninguna empresa, y que no se utilice como instrumento para limitar la competencia.

Como resultado de la planeación operativa se determinarán las funciones de los costos incrementales de los embalses para generación de energía eléctrica y estimativos de los valores esperados de los precios en la bolsa de energía, de los niveles de los embalses, de la generación de las unidades térmicas e hidráulicas, de los vertimientos de los embalses, de los índices de confiabilidad, y otras variables de interés. La información correspondiente se suministrará a las empresas que participan en el mercado mayorista.

**Artículo 13.- Criterios para el despacho económico.** El CND debe efectuar el despacho económico horario de los recursos de generación sujetos a despacho central y de las transferencias de energía por interconexiones internacionales, según se establece en el Código de Redes y en el Reglamento de Operación, teniendo en cuenta los siguientes factores:

"Por la cual se regula la actividad de generación eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional"

1. La predicción de demanda horaria preparada por el CND,
2. Los precios incrementales ofrecidos por las unidades generadoras,
3. Las restricciones técnicas que se imponen sobre el sistema o una parte de él, incluyendo la generación obligada por criterios de seguridad eléctrica,
4. La disponibilidad de las unidades de generación sujetas a despacho central,
5. Las proyecciones de importación o exportación de electricidad a través de alguna interconexión internacional,
6. El costo de las pérdidas en transmisión y distribución,
7. El margen de reserva de generación de acuerdo a los criterios de confiabilidad y calidad de servicio adoptados y
8. Otros aspectos previstos en el Código de Redes y en el Reglamento de Operación.

El Centro Nacional de Despacho (CND) establecerá el despacho horario de las unidades de generación sujetas a despacho en orden ascendente del precio ofrecido al Centro Nacional de Despacho (CND) por cada unidad, de tal forma que se atienda la demanda horaria y se minimicen los costos de operación cumpliendo con los criterios adoptados de confiabilidad y seguridad de suministro. El CND comunicará el despacho horario a los generadores sujetos al despacho central y supervisará su cumplimiento.

**Artículo 14.- Precio horario en la bolsa de energía.** El precio resultante del juego libre de oferta y demanda en la bolsa de energía será igual al precio ofertado por la planta marginal no restringida que sea despachada para atender la demanda en esa hora, calculado de acuerdo a los procedimientos establecidos en el Reglamento de Operación.

**Artículo 15.- Criterios de seguridad en la generación.** Al cumplir sus funciones de programación y despacho establecidas en el artículo 34 de la Ley 143 de 1994, el CND tendrá en cuenta los criterios de confiabilidad y seguridad en la operación establecidos en el Código de Redes, y supervisará su cumplimiento.

Esos criterios deben cumplirse asegurando que en condiciones normales de operación y cuando haya suficiente capacidad de generación, se despache la capacidad disponible de tal manera que se satisfaga la demanda proyectada y los requisitos de reserva en la generación.

Sin embargo, el CND puede interrumpir o suspender la oferta de electricidad en las siguientes circunstancias:

1. Cuando sea necesario hacerlo por razones de mantenimiento, o por una falla que afecte los sistemas de transmisión o de generación; o

"Por la cual se regula la actividad de generación eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional"

2. Cuando sea necesario hacerlo para mantener la seguridad y estabilidad del sistema total por una pérdida repentina y no planeada en los sistemas de generación y transmisión, hasta el momento en el que el CND pueda ser capaz de coordinar la operación para satisfacer de nuevo la demanda total del sistema; o
3. Cuando el Consejo Nacional de Operación produzca un acuerdo sobre racionamiento preventivo, en consonancia con el código o estatuto de racionamiento, que producirá la Comisión de acuerdo a lo previsto en el artículo 88 de la Ley 143 de 1994.

Interconexión Eléctrica S.A, por medio del Centro Nacional de Despacho (CND), debe proveer a la Comisión y a la Superintendencia, previa solicitud, la información que requieren para vigilar el cumplimiento de lo aquí dispuesto, y para permitir la revisión a ambas entidades de cómo funcionan, en la práctica, los criterios de seguridad y confiabilidad en la operación.

**Artículo 16.- Liquidación de cuentas en la bolsa de energía.** El Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (SIC) se encargará de la liquidación del valor de los intercambios en la bolsa de energía. Con el propósito de poder sustentar el cálculo de los pagos que se hayan hecho exigibles, o que una empresa deba, por razón de ventas o compras de electricidad en la bolsa de energía, el Administrador del SIC mantendrá por un mínimo de dos años registros de:

1. Disponibilidad de las unidades generadoras y de las interconexiones internacionales;
2. Los precios pertinentes, y los parámetros técnicos declarados, de las unidades de generación declarados como disponibles;
3. La potencia programada para despacho, o despachada, en cada unidad de generación y a través de las interconexiones internacionales;
4. Los servicios complementarios solicitados por el CND, y prestados a éste;
5. Las cantidades de energía efectivamente demandadas por los comercializadores

**Artículo 17.-** La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial o en la Gaceta del Ministerio de Minas y Energía.

**COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

Dada en Santafé de Bogotá, D.C.

  
**JORGE EDUARDO COCK L.**  
Presidente



  
**EDUARDO BARRERA QUINTERO**  
Coordinador General (E)

