



Ministerio de Minas y Energía

RESOLUCION NUMERO 075 DE 19
(**03 DIC 1999**)

Por la cual se establecen las reglas comerciales aplicables al Servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia, como parte del Reglamento de Operación del SIN.

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, y

C O N S I D E R A N D O:

Que de conformidad con lo previsto en la Ley 143 de 1994, Artículos 11 y 23 literal i), corresponde a la Comisión de Regulación de Energía y Gas, establecer el Reglamento de Operación 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;

Que la Ley 143 de 1994, Artículo 33, dispuso que *“la operación del sistema interconectado se hará procurando atender la demanda en forma confiable, segura y con calidad del servicio mediante la utilización de los recursos disponibles en forma económica y conveniente para el país”*;

Que según lo establecido en la Ley 143 de 1994, Artículo 23, Literal a), es función de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, *“crear las condiciones para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente capaz de abastecer la demanda bajo criterios sociales, económicos, ambientales y de viabilidad financiera, promover y preservar la competencia”*;

Que en virtud de lo dispuesto por la Ley 143 de 1994, Artículo 23, Literal n), la Comisión de Regulación de Energía y Gas tiene la facultad de *“definir y hacer*

Por la cual se establecen las reglas comerciales aplicables al Servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia, como parte del Reglamento de Operación del SIN.

operativos los criterios técnicos de calidad, confiabilidad y seguridad del servicio de energía”;

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas, mediante la Resolución CREG- 198 de 1997, estableció reglas transitorias aplicables a la prestación del Servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia (AGC).

Que tal como se señaló en la Resolución CREG-198 de 1997, la Comisión, adelantó, con asesoría externa, un estudio sobre la prestación del servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia;

Que evaluados los resultados del estudio, se considera conveniente establecer reglas comerciales que posibiliten la prestación, técnica y económicamente eficiente, del servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia (AGC), necesaria para la seguridad de la operación del Sistema Interconectado Nacional;

Que conforme a lo dispuesto en la Ley 143 de 1994, el Consejo Nacional de Operación expresó sus opiniones sobre los aspectos contenidos en la presente Resolución;

Que mediante la Resolución CREG-036 de 1999 la Comisión sometió a consideración de los agentes y terceros interesados, una propuesta regulatoria sobre las reglas comerciales para la prestación del Servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia.

Que teniendo en cuenta el concepto del Consejo Nacional de Operación y los comentarios y observaciones remitidos por agentes y terceros interesados sobre la propuesta mencionada, la Comisión de regulación de Energía y Gas

RESUELVE:

Artículo 1o. Obligatoriedad Comercial de la Prestación del Servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia. Todo generador despachado será responsable comercialmente, de contribuir con una potencia en giro que será proporcional a la potencia despachada en cada hora. La proporción de la potencia en giro se denominará Holgura (H) y será igual, en porcentaje, para todas las plantas y/o unidades de generación despachadas en la hora correspondiente.

El Centro Nacional de Despacho — CND determinará la Holgura H(%) de potencia horaria en giro, que cada generador despachado debe aportar comercialmente para la Regulación Secundaria de Frecuencia. Los valores de H pueden variar horariamente de acuerdo con los niveles de carga previstos.

Por la cual se establecen las reglas comerciales aplicables al Servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia, como parte del Reglamento de Operación del SIN.

Artículo 20. Contribución a la Potencia en Giro. La contribución de cada generador a la potencia en giro podrá ser suplida con sus propias plantas y/o unidades generadoras, o bien con plantas y/o unidades generadoras de terceros. Las reglas aplicables son las siguientes:

- a) Cada generador efectuará las ofertas horarias de acuerdo con la reglamentación vigente. La obligatoriedad comercial de Regulación Secundaria de Frecuencia, puede ser suplida con su propia planta y/o unidad de generación, mediante contratos de traspaso de Holgura suscritos con otros agentes mediante los cuales estos últimos asuman la responsabilidad por la Holgura, o en la bolsa de energía.
- b) Los generadores que estén en capacidad de ofertar AGC ~~por encima de su~~ Holgura H(%), podrán comprometer parcial o totalmente su exceso de capacidad regulante en contratos de traspaso de Holgura, siempre y cuando dichos traspasos no superen su capacidad efectiva de regular. El generador que haya comprometido en contratos de traspaso de Holgura, parcial o totalmente, su capacidad excedente de regulación, será comercialmente responsable de suplirla con independencia de que sea o no despachado.

Los contratos de traspaso de Holgura correspondientes, deberán ser registrados ante el ASIC, cumpliendo con los plazos vigentes que han sido establecidos para el procedimiento de registro. Estos contratos deberán tener como objeto exclusivo el traspaso de Holgura.

- c) Para aquellos generadores que asuman su propia Holgura (%), o la propia y la de otros generadores, el CND, con base en la información disponible sobre las características de las plantas y/o unidades generadoras del SIN, verificará que la potencia ofrecida más la potencia en giro resultante de las Holguras asumidas, sea inferior o igual a la capacidad efectiva de regular de la planta y/o unidad de generación correspondiente.
- d) Los generadores despachados, que no suplan con sus plantas y/o unidades de generación su propia Holgura (%) y que no tengan vigentes contratos de traspaso de responsabilidad de Holgura, la adquirirán en la bolsa de energía.

Parágrafo. La prestación del servicio de AGC continuará regida por las disposiciones establecidas en la Resolución CREG-198 de 1997. El Consejo Nacional de Operación — CNO, antes del 31 de Marzo del año 2000, deberá efectuar un diagnóstico sobre los resultados obtenidos con la aplicación de la Resolución mencionada y podrá proponer a la CREG la modificación de las normas actuales, en lo posible flexibilizando los requisitos técnicos de tal manera que sea posible aumentar la oferta de AGC que actualmente tiene el Sistema.

Artículo 30. Reconciliación del Servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia. Las plantas y/o unidades de generación a las que se les haya

Por la cual se establecen las reglas comerciales aplicables al Servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia, como parte del Reglamento de Operación del SIN.

asignado el Servicio de AGC, serán objeto de reconciliación, con independencia de que su precio de oferta resulte o no en mérito. El esquema de Reconciliación aplicable a cada planta y/o unidad de generación con asignación de AGC, se establece a continuación:

Sean:

H Potencia asociada con la Holgura horaria requerida por el Sistema, establecida por el CND

HO Potencia asociada con la Holgura horaria asignada al Generador

$$HO = HOP + HOT + HOS$$

donde:

HOP Potencia asociada con la Holgura Propia

HOT Potencia asociada con la Holgura asumida en contratos de traspaso

HOS Potencia asociada con la Holgura disponible para el mercado spot

GP Generación Programada

Se tiene:

$$\sum HO = H$$

$$HOP = \frac{H}{\sum G_{pi}} \times GPP$$

Gpp: Generación Programada Propia

$$HOT = \frac{H}{\sum G_{pi}} \times Gpt$$

Gpt: Generación Programada del agente que traspasa su Holgura

Sean:

REC Reconciliación en la Bolsa

PR Precio de Reconciliación

Gr Generación Real de la planta y/o unidad de generación con AGC asignado

Gi Generación Ideal de la planta y/o unidad de generación con AGC asignado

Las plantas y/o unidades de generación con Servicio de Regulación

Por la cual se establecen las reglas comerciales aplicables al Servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia, como parte del Reglamento de Operación del SIN.

Secundaria de Frecuencia asignado, son objeto de Reconciliaciones, Desviaciones y Remuneración del Servicio de AGC. Para la aplicación de los conceptos anteriores se tienen en cuenta los siguientes criterios y expresiones:

a) Si $Gr < Gp - HO$

$$REC = (Gr - Gi) \times PR$$

$$DES = (Gp - HO - Gr) \times | \text{Precio Bolsa Nacional o Internacional} - \text{Precio Oferta} |$$

$$AGC = 0$$

b) Si $Gr > Gp + HO$

$$REC = (Gr - 2HO - Gi) \times PR$$

$$DES = (Gr - Gp - HO) \times | \text{Precio Bolsa Nacional o Internacional} - \text{Precio Oferta} |$$

$$AGC = 2 \times HO \times PR$$

c) Si $Gp - HO \leq Gr \leq Gp + HO$

$$Gr = Gp - HO$$

$$REC = (Gr - Gi) \times PR$$

$$DES = 0$$

$$AGC = 2 \times HO \times PR$$

El término PR, contenido en las expresiones de los Literales a), b) y c) corresponde a:

Si $Gr > Gi$

$$PR = \text{Mín} \{ \text{Máx} (\text{Precio Bolsa } i, \text{Precio Oferta } i) \}; i = 1, 24$$

Si $Gr \leq Gi$

PR = Precio de Oferta efectuado por el generador para la hora correspondiente.

Parágrafo. Redespachos. Cuando por solicitud del CND una planta y/o unidad de generación con asignación de AGC, varía su programa previsto de

Por la cual se establecen las reglas comerciales aplicables al Servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia, como parte del Reglamento de Operación del SIN.

generación en tiempo real, para efectos de las Reconciliaciones y Desviaciones calculadas en el presente Artículo, a su Gr se le adiciona o sustrae la magnitud de la modificación solicitada.

a) Reconciliaciones

La asignación de las Reconciliaciones, se efectúa siguiendo las disposiciones establecidas en la Resolución CREG-074 de 1999.

b) Desviaciones

Las Desviaciones estarán a cargo de los agentes generadores causantes de las mismas y su aplicación se realiza de acuerdo con la reglamentación vigente.

c) Servicio de AGC

La asignación de los Costos Horarios por concepto de AGC se realiza entre los siguientes generadores:

- Generadores despachados en la hora respectiva, que no hayan proporcionado Holgura propia y que no tengan vigentes contratos de traspaso de responsabilidad de Holgura.
- Generadores no despachados en la hora respectiva, que hayan asumido mediante contratos de traspaso de responsabilidad de Holgura, la obligación de capacidad regulante de terceros, que hayan sido despachados en la hora correspondiente.
- Generadores con asignación de Servicio de Regulación de Frecuencia en la hora respectiva, que resulten compradores netos de AGC en la bolsa, en los términos establecidos en el Artículo anterior.

El monto horario total por concepto de Remuneración del Servicio de AGC es:

$$VAGC = \sum AGC$$

donde i, indexa las plantas y/o unidades de generación con $AGC \neq 0$, de acuerdo con el Artículo 30. de la presente Resolución.

La asignación de los Costos Horarios a que hubiere lugar, se efectuará en proporción a la obligación comercial de cada uno de los generadores mencionados.

Por la cual se establecen las reglas comerciales aplicables al Servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia, como parte del Reglamento de Operación del SIN.

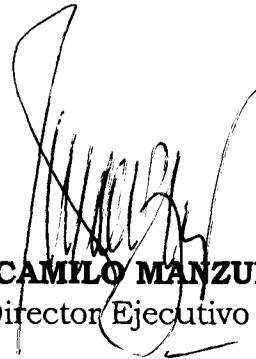
Artículo 50. La presente Resolución deberá publicarse en el Diario Oficial. Las disposiciones que contiene entrarán a regir a partir del 30 de junio del año 2000, fecha a partir de la cual deroga las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Santa Fe de Bogotá, D. C., el día 03 DIC 1999



FELIPE RIVEIRA HERRERA
Viceministro de Energía Delegado
por el Ministro de Minas y Energía
Presidente



JOSE CAMILO MANZUR J.
Director Ejecutivo