

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, en cumplimiento de los Artículos 31 y 32 del Decreto – Ley 266 de 2000, publica el siguiente proyecto de resolución

**PROYECTO DE RESOLUCION NUMERO 009 DE 2000**

**( 01 SEP 2000 )**

Por la cual se adicionan y/o modifican las disposiciones contenidas en la Resolución CREG-025 de 1995, aplicables al servicio de Regulación Primaria de Frecuencia.

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

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

**CONSIDERANDO:**

Que la Resolución CREG-025 de 1995 estableció el Código de Operación como parte del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional;

Que el Numeral 5.6.1. del mencionado Código de Operación, estableció la obligatoriedad por parte de los agentes generadores de prestar el servicio de Regulación Primaria de Frecuencia;

Que la Resolución CREG-073 de 1999 estableció que *“el CNO propondrá a la CREG, antes del 31 de Marzo del año 2000, un esquema regulatorio que permita hacer uso efectivo de la obligación vigente de prestación del servicio de Regulación Primaria de Frecuencia, por parte de los generadores, en cada Sub-Área y Área Operativa del SIN.”*;

Que mediante comunicación del 28 de marzo de 2000 radicado bajo el No. 2311 de 2000, el Consejo Nacional de Operación remitió a la CREG una propuesta para establecer las reglas aplicables al Servicio de Regulación Primaria de Frecuencia;

Que es necesario establecer un mecanismo para hacer uso efectivo de la obligación de prestación del servicio de Regulación Primaria de Frecuencia;

*Dura*  
*ca*

Por la cual se adicionan y/o modifican las disposiciones contenidas en la Resolución CREG-025 de 1995, aplicables al servicio de Regulación Primaria de Frecuencia.

Que de conformidad con lo establecido en el Decreto 266 de 2000, Artículos 31 y 32, los proyectos de regulación que se pretendan adoptar deberán ser publicados con antelación no inferior a quince (15) días a la fecha de su expedición;

### RESUELVE:

**ARTÍCULO 1o. Definiciones.** Para efectos de la presente Resolución, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

**Banda Muerta de Operación:** Rango de frecuencia del Sistema Interconectado Nacional (SIN) dentro del cual las unidades de generación no varían automáticamente su potencia.

**Estatismo:** Característica técnica de una planta y/o unidad de generación que determina la variación porcentual de la frecuencia por cada unidad de variación porcentual de la carga.

**Regulación Primaria:** Variación automática, mediante el gobernador de velocidad, de la potencia entregada por la unidad de generación como respuesta a cambios de frecuencia en el sistema. Los tiempos característicos de respuesta están entre 0 y 10 segundos.

**Reserva de Regulación Primaria:** Capacidad disponible en las plantas y/o unidades de generación necesaria para la prestación del Servicio de Regulación Primaria de Frecuencia.

**ARTÍCULO 2o. Obligatoriedad del Servicio de Regulación Primaria de Frecuencia.** Todas las plantas y/o unidades de generación despachadas centralmente están en la obligación de prestar el Servicio de Regulación Primaria de Frecuencia. Dicho servicio no será objeto de remuneración.

**ARTÍCULO 3o.** Modificase el Numeral 5.6.1. del Código de Operación, contenido en la Resolución CREG 025 de 1995, el cual quedará así:

*"5.6.1. Regulación Primaria*

*Todas las unidades y plantas de generación del Sistema Interconectado Nacional están en obligación de operar con el regulador de velocidad en modalidad libre. Las unidades y plantas del Sistema deben garantizar el valor de estatismo declarado al Centro Nacional de Despacho (CND). Se debe efectuar la prueba de estatismo especificada en el Numeral "7.5.2 Prueba de Estatismo" con una periodicidad mínima de 2 años. Los costos de esta prueba serán asumidos por el respectivo generador."*

*Jur*  
*de*

Por la cual se adicionan y/o modifican las disposiciones contenidas en la Resolución CREG-025 de 1995, aplicables al servicio de Regulación Primaria de Frecuencia.

**Parágrafo.** Dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente Resolución, todas las plantas y/o unidades de generación despachadas centralmente deberán efectuar una prueba de los parámetros relacionados con el Servicio de Regulación Primaria de Frecuencia establecidos en la presente Resolución. El Consejo Nacional de Operación (CNO) definirá el procedimiento a seguir para la práctica de las pruebas.

**ARTÍCULO 4o. Reserva Rodante, Banda Muerta y Estatismo.** Todas las plantas y/o unidades de generación despachadas centralmente deben mantener, como mínimo, una Reserva de Regulación Primaria de Frecuencia del 3% de su generación horaria programada. Para dar cumplimiento a lo anterior, las plantas y/o unidades de generación deben estar habilitadas para incrementar o decrementar su generación, incluso cuando sean despachadas con la disponibilidad máxima declarada, hasta el margen y en los tiempos de actuación definidos en la presente Resolución para la Reserva de Regulación Primaria.

Para una adecuada calidad de la frecuencia, las unidades generadoras deberán tener una Banda Muerta de respuesta a los cambios de frecuencia menor o igual a 30 mHz.

El Estatismo de las unidades generadoras despachadas centralmente debe ser un valor entre el 4% y el 6%, el cual deberá ser declarado por el agente al CND.

**ARTÍCULO 5o. Evaluación del Servicio de Regulación Primaria de Frecuencia.** Con base en la información que obtenga el CND de la operación de las plantas y/o unidades del SIN, y/o la obtenida de las pruebas de campo que se efectúen a las mismas, el CND determinará la prestación efectiva del Servicio de Regulación Primaria de Frecuencia.

**ARTÍCULO 6o. Reconciliación Positiva por la no prestación del Servicio de Regulación Primaria de Frecuencia.** Las plantas y/o unidades de generación que no estén prestando efectivamente el Servicio de Regulación Primaria de Frecuencia según lo establecido en el Artículo 5o. de la presente Resolución, serán sujetos de Reconciliación Positiva durante un día, de acuerdo al siguiente esquema de reconciliación:

$$REC = \sum_{i=1}^{24} Gr_i \times 2R_{RP} \times PR$$

Donde:

REC: Reconciliación Positiva por la no prestación del Servicio de Regulación Primaria de Frecuencia.

PR: Precio de Reconciliación según lo establecido en la reglamentación vigente.

Gr<sub>i</sub>: Generación real en la hora i

R<sub>RP</sub>: Reserva para Regulación Primaria.

*Handwritten signature*

Por la cual se adicionan y/o modifican las disposiciones contenidas en la Resolución CREG-025 de 1995, aplicables al servicio de Regulación Primaria de Frecuencia.

Se considera que una planta y/o unidad de generación incumple en un día su obligación de prestar el Servicio de Regulación Primaria de Frecuencia, si lo incumple en cualquiera de las 24 horas del respectivo día.

Cada vez que el CND detecte que una planta y/o unidad de generación está incumpliendo con el Servicio de Regulación Primaria de Frecuencia, informará sobre el hecho al Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC) y al agente incumplido y realizará una nueva evaluación del desempeño de la planta y/o unidad de generación a partir de las 00:00 horas del siguiente día de operación.

**ARTÍCULO 7o. Distribución del recaudo por no prestación del Servicio de Regulación Primaria de Frecuencia.** El ASIC distribuirá diariamente la cantidad recaudada según lo establecido en el Artículo 6o. de la presente Resolución, entre las plantas y/o unidades de generación despachadas centralmente que no hayan sido objeto de Reconciliación Positiva por este concepto durante el respectivo día. Dicha asignación se hará a prorrata de la generación real del día.

**ARTÍCULO 8o. Vigencia.** Las disposiciones aquí contenidas entrarán a regir seis (6) meses después de la publicación de la presente Resolución en el Diario Oficial.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, D.C. **01 SEP 2000**



**CARLOS CABALLERO ARGAEZ**  
Ministro de Minas y Energía  
Presidente

**CARMENZA CHAHIN ALVAREZ**  
Director Ejecutivo

La Comisión de Regulación de Energía y Gas en su sesión del 1° de septiembre de 2000 aprobó publicar el presente Proyecto de Resolución, en cumplimiento de los Artículos 31 y 32 del Decreto - Ley 266 de 2000.

Las observaciones, sugerencias o propuestas alternativas, podrán presentarse dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la fecha de su publicación, ante la Dirección Ejecutiva de la CREG (Calle 73 No. 7-06, Piso 5, Fax 3105924). Dirección electrónica [creg@creg.gov.co](mailto:creg@creg.gov.co).

Las decisiones que finalmente se adopten como resultado de este trámite, tendrán alcance nacional.

