



Ministerio d e Minas y Energia

**RESOLUCION NUMERO # 018 DE 19**

**( 17 FEB 1998 )**

Por la **cual** se modifica el numeral 3.4. del **Código de Operación** contenido en la **Resolución CREG - 025 de 1995** y se deroga la **Resolución CREG -215 de 1997**.

**LA COMISION DE REGULACION DE ENERGIA Y GAS**

en ejercicio de las atribuciones **legales**, en especial las conferidas por la Ley 143 de 1994, y el decreto 1524 de 1994 y

**CONSIDERANDO:**

Que el literal i del artículo 22 de la ley 143 otorga **como función** a la CREG la de establecer el Reglamento de **Operación para** realizar el planeamiento y la **coordinación** de la **operación** del Sistema Interconectado **Nacional**, despues de haber oido **los conceptos** del Consejo **Nacional de Operación**.

Que la CREG expidio la **Resolución CREG-215 de 1997** mediante la **cual** se establecio el mecanismo **para** determinar el POR (Precio de Oferta de Referencia), que a su vez sirve de base **para** establecer **los Precios de Intervención** aplicables a **los embalses** del sistema;

Que en la medida en que aumenta el **número** de embalses con precio de oferta intervenido, se empieza a configurar una **situación** de **posición** dominante en el mercado mayorista de electricidad, de aquellos agentes generadores que **están** en capacidad de fijar el Precio de Oferta de Referencia, establecido en la **citada Resolución**;

Que de acuerdo con el **Artículo 73** de la Ley de Servicios **Públicos Domiciliarios (Ley 142 de 1994)**, es funcion y facultad de las Comisiones de **Regulación** establecer reglas que regulen **los monopolios** cuando la competencia no sea, de **hecho**, posible y, en **los demás casos**, **promover** la competencia **para** que las operaciones de **los monopolistas** o de **los competidores** **sean económicamente** eficientes y no impliquen abuso de la **posición** dominante;

VER

Por la cual se modifica el numeral 3.4. del Código de Operación contenido en la Resolución CREG - 025 de 1995 y se deroga la Resolución CREG -215 de 1997.

Que el Literal a.- del Artículo 74.1 de la misma Ley establece de **manera** particular que la CREG debe adoptar las medidas necesarias **para** impedir abusos de **posición** dominante, en desarrollo de lo **cual**, la CREG puede aplicar reglas de comportamiento diferencial, **según** la posición de las empresas en el mercado;

Que el Consejo de Estado en Sentencia de fecha **doce** (12) de febrero de 1998, **ratificó** las funciones de la CREG **para** implementar las medidas necesarias **para** prevenir el abuso de **posición** dominante;

Que la **posición** de las empresas en el mercado mayorista de electricidad puede experimentar modificaciones en el tiempo, motivo por el **cual** las reglas **deben** ajustarse si se establece la existencia de cambios objetivos y estos cambios **así** lo ameritan;

Que el Consejo **Nacional de Operación** en reunión del día 12 de Febrero del presente **año**, **emitió concepto** a la CREG sobre las modificaciones y las disposiciones que se **adoptan** en la presente **Resolución**;

Que el CNO manifestó en su **concepto** que "la **situación** actual que vive el sistema no **están dadas** las condiciones necesarias **para** el funcionamiento del mercado, en momentos en que **más del 70%** de los recursos de **generación** se encuentran intervenidos" y estima que es necesario que se expidan **normas** que **limíten** la **posición** dominante de que puedan gozar algunos agentes."

#### RESUELVE:

**ARTICULO 1o.** La Intervención de los Precios de Oferta de que trata el numeral 3.4. del Código de Operación contenido en la Resolución CREG-025 de 1995 **quedará** así:

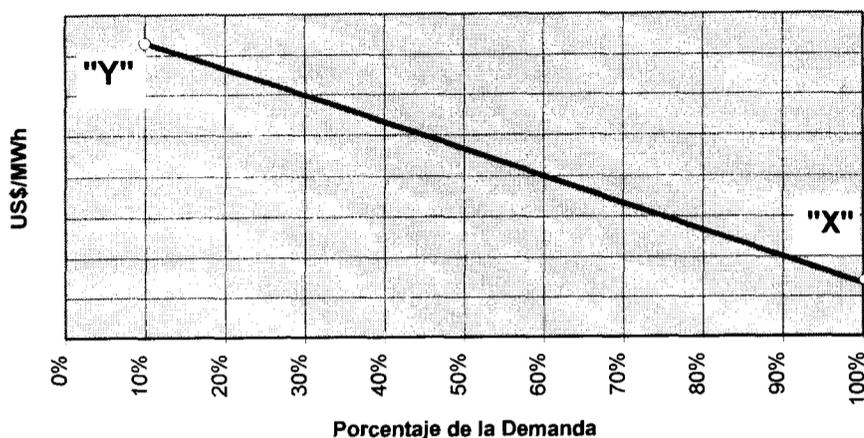
"Cuando al recibir la información correspondiente al día anterior, hasta antes de las 06:00 a.m., se **detecta** que el nivel de un embalse se encuentra por debajo de su Nivel **Mínimo Operativo Superior** correspondiente al día de despacho o redespacho **respectivo**, dicho nivel y las hidrologías asociadas permanecieran confidenciales, hasta que se ponga a **disposición** de todos los agentes del mercado la información relativa a la oferta de **precios**. El precio de oferta de la **planta** que se encuentre en esta **situación**, **será** reemplazado por el valor que resulte de aplicar las siguientes reglas:

- a) Se determinan los **precios** resultantes de interceptar, en la curva que relaciona **Precios** y **Cantidades**, los siguientes porcentajes de **Demanda** a Abastecer:
  - (100% de **Demanda** a Abastecer - % de Racionamiento Declarado). El **costo** así establecido se denominará **Costo de Racionamiento 1**.
  - (100% de **Demanda** a Abastecer - % de Racionamiento Declarado - 5%). El **costo** así establecido se denominará **Costo de Racionamiento 2**.

*[Handwritten signature]*

Por la cual se modifica el numeral 3.4. del Código de Operación contenido en la Resolución CREG - 025 de 1995 y se deroga la Resolución CREG -215 de 1997.

### Demanda a Abastecer



donde :

Eje Horizontal

Porcentaje de la Demanda a Abastecer

Eje Vertical

Costos (US\$/MWh)

Costo = "X" US\$/MWh

Precio Umbral

Costo = "Y" US\$/MWh

Costo del Segmento 4 de la Curva de Costos de Racionamiento estimada por UPME.

Corresponde a un racionamiento del 90%.

Los costos que determinan la curva de Demanda a Abastecer y la metodología de actualización mensual en pesos de tales costos, serán revisados por la UPME anualmente. Los resultados de dichas revisiones serán publicados a más tardar el 30 de noviembre de cada año.

- b) Paso 1: Se ordenan los precios de oferta inferiores al **Costo de Racionamiento 1**, efectuados para cada planta y/o unidad del mercado mayorista de electricidad, de mayor a menor, agrupándolos por empresa de generación.

Paso 2: Se excluyen del ordenamiento anterior, los precios de oferta de las siguientes plantas y/o unidades: precios ofertados por plantas cuyo precio de oferta se va a intervenir, precios ofertados por plantas con disponibilidad igual a cero, precios de oferta efectuados por agentes que declaren para el despacho inflexibilidad técnica de la totalidad de la disponibilidad de la planta y/o unidad y precios de oferta de plantas y/o unidades de generación que hayan ofertado por debajo del CEE. En el caso de que solicite redespacho por inflexibilidad técnica o variación de la inflexibilidad reportada para el despacho, no se considerará el precio de oferta de esta planta y/o unidad para el cálculo de los precios de intervención.

Paso 3: Del ordenamiento descrito en los Pasos 1 y 2, se seleccionan el precio de oferta más alto de cada empresa. Estos precios se reordenan nuevamente de mayor a menor. Para dicho ordenamiento, los empates que se presenten se considerarán como datos independientes.

Por la cual se modifica el numeral 3.4. del Código de Operación contenido en la Resolución CREG - 025 de 1995 y se deroga la Resolución CREG -215 de 1997.

Paso 4: Para cada empresa de generación que posea embalses cuyo precio de oferta se va a intervenir, se determina un Precio de Oferta de Referencia Preliminar, igual al tercer precio de mayor a menor del conjunto de precios descrito en el Paso 3, excluyendo previamente el precio de oferta seleccionado para dicha empresa.

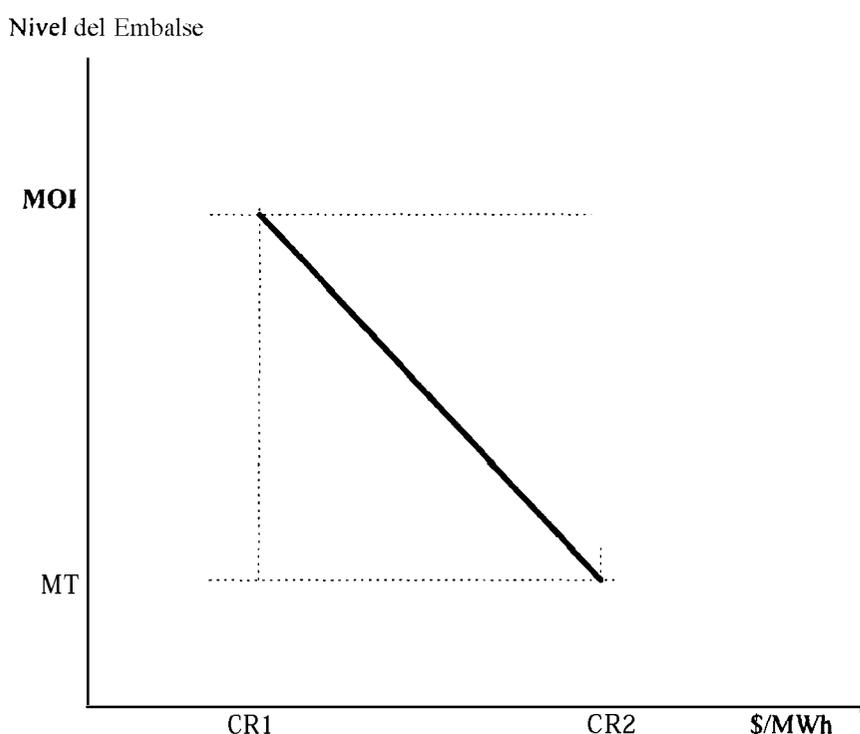
Paso 5: De los Precios de Oferta de Referencia Preliminares determinados en el paso anterior, se excluyen los valores repetidos, y se calcula el promedio aritmético de los restantes. El precio así establecido se denomina Precio de Oferta de Referencia y se constituye en la base única para calcular los Precios de Intervención de los embalses que sean sujetos a esta norma.

- c) Finalizado el proceso descrito en el literal anterior, para Niveles de Embalse inferiores al Mínimo Operativo Superior, pero superiores al Mínimo Operativo Inferior, se determina el Precio de Intervención, el cual reemplazara el Precio de Oferta correspondiente, mediante la siguiente expresión:

$$PI = CR1 * e^{\left[ \left( \frac{MOI - NE}{MOI - MOS} \right) * \ln \left( \frac{POR}{CR1} \right) \right]}$$

PI: Precio de **Intervención**  
 CR1: **Costo** de Racionamiento 1  
 MOI: Nivel **Mínimo Operativo Inferior**  
 NE: Nivel del Embalse  
 MOS: Nivel **Mínimo Operativo Superior**  
 POR: Precio de Oferta de Referencia

Para Niveles de Embalse inferiores al Minimo Operativo Inferior, se determina el Precio de Intervención mediante la interpolación lineal entre los siguientes precios asociados con el Nivel del Embalse:



Por la cual se modifica el numeral 3.4. del Código de Operación contenido en la Resolución CREG - 025 de 1995 y se deroga la Resolución CREG -215 de 1997.

donde:

CR1 : **Costo de Racionamiento 1**  
CR2: **Costo de Racionamiento 2**  
MOI: **Nivel Mínimo Operativo Inferior**  
MT: **Nivel Mínimo Técnico**

La intervención se efectúa por un período de 38 horas, comprendido entre el despacho instruido para las 10:00 a.m. del día en el cual se detecta que el nivel de un embalse es inferior al nivel mínimo operativo superior y hasta el despacho del día siguiente; la intervención de las primeras 14 horas se efectúa en el redespacho y las 24 horas restantes con los precios de oferta reportados para el día siguiente en el despacho económico.

Para el caso de aquellas plantas que poseen medición en tiempo real de su nivel de embalse, y cuyo nivel reportado esté por debajo de su nivel mínimo operativo superior, se realiza la intervención del precio de oferta a partir del redespacho siguiente.

Las empresas con medición en tiempo real de los niveles de embalse, deben reportar la medida al final de cada hora con un retraso máximo de treinta minutos."

**ARTICULO 20.** La presente resolución rige a partir de su fecha de publicación en el Diario Oficial y deroga la Resolución CREG-215 de 1997 y las demás disposiciones que le sean contrarias. Por lo tanto, deberá ser tenida en cuenta para la intervención de las ofertas de precio realizadas un día después de su entrada en vigencia.

**PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

Dada en Santafé de Bogota, D.C., el día **17 FEB 1998**

  
**ORLANDO CABRALES MARTINEZ**  
Ministro de Minas y Energía  
Presidente

  
**JORGE PINTO NOLLA**  
Director Ejecutivo (e)  
