



Ministerio de Minas y Energía

**RESOLUCION NUMERO**

**072**

**DE 19**

**( 24 OCT 2000 )**

Por la cual se modifican algunas disposiciones contenidas en la Resolución CREG-116 de 1996.

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

en ejercicio de sus atribuciones 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 Ley 143 de 1994, Artículo 20, definió como objetivo fundamental de la Regulación en el sector eléctrico, asegurar una adecuada prestación del servicio mediante el aprovechamiento eficiente de los diferentes recursos energéticos, en beneficio del usuario en términos de calidad, oportunidad y costo del servicio;

Que para el cumplimiento del objetivo señalado, la ley 143 de 1994, Artículo 23, le atribuyó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas, entre otras, las siguientes funciones:

- 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, para lo cual, la oferta eficiente, en el sector eléctrico, debe tener en cuenta la capacidad de generación de respaldo;
- Establecer el Reglamento de Operación para realizar el planeamiento y la coordinación de la operación del Sistema Interconectado Nacional y para regular el funcionamiento del mercado mayorista de energía;
- Definir y hacer operativos los criterios técnicos de calidad, confiabilidad y seguridad del servicio de energía; y
- Determinar las condiciones para la liberación gradual del mercado hacia la libre competencia.

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en desarrollo de los objetivos y funciones señaladas, mediante la Resolución CREG-001 de 1996 creó un Cargo por Capacidad en el Mercado Mayorista;

Por la cual se modifican algunas disposiciones contenidas en la Resolución CREG-116 de 1996.

Que mediante la Resolución CREG-116 de 1996, se adoptaron las normas de carácter general, impersonal y abstracto sobre el método de cálculo del Cargo por Capacidad en el Mercado Mayorista de Electricidad, las cuales han sido precisadas y aclaradas por las Resoluciones CREG-113 de 1998 y CREG-047 y CREG-059 de 1999;

Que el Cargo por Capacidad busca garantizar la disponibilidad de una oferta eficiente de energía eléctrica capaz de abastecer la demanda en el Sistema Interconectado Nacional, mediante la remuneración parcial de la inversión por kilovatio instalado de los generadores que contribuyen a la confiabilidad del Sistema, bajo criterios de eficiencia y de hidrología crítica;

Que tal como se anunció mediante la Resolución CREG-029 de 2000, la Comisión de Regulación de Energía y Gas ha analizado la experiencia de los primeros años de vigencia del Cargo por Capacidad, especialmente las cuatro asignaciones que se han hecho del mismo, así como la experiencia del último período de Fenómeno del Niño (1997-1998), y ha encontrado que, con el fin de lograr de una mejor forma el cumplimiento de los objetivos legales previstos con el establecimiento del mencionado cargo, se deben introducir modificaciones para mejorar su cálculo y aplicación;

Que las modificaciones al Cargo por Capacidad que se introducen mediante esta Resolución, tienen como objetivo fundamental reflejar señales necesarias para la sostenibilidad del Sistema Interconectado Nacional a largo plazo, y por ende, para la confiabilidad y la prestación eficiente del servicio público domiciliario de electricidad, consistentes en evaluar la firmeza específica de cada planta y/o unidad de generación y dar una mayor estabilidad al Cargo en su variación anual, lo cual resulta acorde con su objetivo de mediano plazo;

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas consideró que, igualmente, las señales antes mencionadas, permitirían en un futuro cercano una posible transición hacia un esquema de mercado para la asignación del Cargo por Capacidad;

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en cumplimiento del literal i), del Artículo 23 de la Ley 143 de 1994, oyó el concepto del Consejo Nacional de Operación sobre las normas contenidas en esta Resolución;

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su Sesión No. 134 del 24 de octubre de 2000, decidió modificar algunas disposiciones contenidas en la Resolución CREG-116 de 1996;

### **RESUELVE:**

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

Por la cual se modifican algunas disposiciones contenidas en la Resolución CREG-116 de 1996.

**FACTOR SERIE MENOR:** Coeficiente numérico por el cual se multiplica el valor de una serie hidrológica principal para obtener el valor de una serie menor.

**INFORMACIÓN HIDROLÓGICA OPERATIVA DEL SIN:** Información diaria reportada al CND, correspondiente a lo establecido en el Numeral 6.2 (DECLARACIÓN DE DATOS HIDROLÓGICOS) de la Resolución CREG-025 de 1995 (Código de Operación) y demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

**SERIE HIDROLÓGICA ÚNICA DEL SIN:** Es la serie de aportes de los ríos del SIN, utilizada para la determinación de la CRT del Cargo por Capacidad en el verano 1996-1997 y actualizada con la Información Hidrológica Operativa del SIN disponible en el CND al 10 de noviembre del año T para el cual se calcula la CRT. En el evento de encontrarse números negativos o faltantes en esta serie, estos serán remplazados por 0.001 (m3/seg).

Para los ríos secundarios se usará el Factor Serie Menor utilizado para el cálculo de la CRT del Cargo por Capacidad correspondiente al Verano 1996-1997.

**ARTÍCULO 2o.** El Anexo No. 1 de la Resolución CREG-116 de 1996, modificado por los Artículos 5o. y 7o. de la Resolución CREG-113 de 1998, por el Artículo 3o. de la Resolución CREG-047 de 1999 y por el Artículo 1o. de la Resolución CREG-059 de 1999, quedará así:

**"ANEXO No. 1  
PARÁMETROS BÁSICOS DEL MODELO DE LARGO PLAZO**

*El modelo de largo plazo del CND se correrá utilizando los siguientes parámetros básicos en las corridas que son objeto de la presente Resolución, con la información remitida por la CREG, correspondiente a la suministrada por los agentes en el formato establecido en el Anexo No 4 de la presente Resolución, y con la información de la UPME y del CND, a más tardar el 15 de noviembre de cada año:*

a) *Para el cálculo de la CRT de la Estación de Verano que se inicia en diciembre del año T, se partirá de los niveles de los embalses al 1 de diciembre del año T-1, y se usará para los veinticuatro meses siguientes a partir de esa fecha, una única serie hidrológica que se determinará de la siguiente manera:*

$$Q_i^m = \min \{H_i^{n,m}\} \quad m = 1, \dots, 24.$$

$Q_i^m$  = Caudales del río i en el mes m.

Por la cual se modifican algunas disposiciones contenidas en la Resolución CREG-116 de 1996.

$H_i^{n,m}$  = Caudales para el río  $i$  en el mes  $m$  correspondiente al bienio  $n$ .

$n$  = Bienios que comienzan en diciembre de 1951, diciembre de 1953, diciembre de 1957, diciembre de 1965, diciembre de 1968, diciembre de 1972, diciembre de 1976, diciembre de 1979, diciembre de 1982, diciembre de 1986, diciembre de 1991 y en diciembre de 1997. La CREG podrá incluir períodos críticos adicionales a medida que estos se presenten.

$i$  = 1, ...,  $I$ ; son los ríos que conforman el SIN para los cuales existan series históricas para alguno de los bienios  $n$ .

La información base para la aplicación de este literal corresponde a la Serie Hidrológica Única del SIN.

El resto del horizonte será corrido con las series hidrológicas corrientes del modelo.

- b) Para el cálculo de la CRT de cada Estación de Verano, se tendrán en cuenta los niveles mínimos operativos de los embalses.
- c) Para las plantas hidráulicas que hayan entrado a operar en el Mercado Mayorista en fechas posteriores al primero de diciembre del año  $T-1$  su nivel de embalse será el correspondiente al que haya tenido al entrar en operación comercial, o el que prevea tener en el evento en que se trate de plantas cuya entrada en operación comercial sea en fecha posterior al 15 de noviembre del año  $T$ .
- d) El modelo reflejará para todo su horizonte los índices de indisponibilidad de largo plazo (IH), calculados por los agentes de acuerdo con la metodología vigente. La indisponibilidad correspondiente a los mantenimientos programados no será considerada para el cálculo de la CRT de Verano.
- e) Para las plantas y/o unidades de generación nuevas, el IH será el establecido en el Anexo CO-1 de la Resolución CREG-025 de 1995.
- f) Para el cálculo de la CRT no se considerará la entrada de nuevos proyectos de generación con fecha de entrada posterior al 30 de abril del año  $T+1$  para el cual se calcula la CRT del Cargo por Capacidad. Los parámetros de crecimiento de la demanda, de vulnerabilidad, de confiabilidad, de suministro, de costo de racionamiento y las fechas más probables de futuros proyectos de generación en el horizonte del modelo serán suministrados por la Unidad de Planeamiento Minero Energético (UPME). El modelo usará el escenario de demanda alta neta, y ajustará la Capacidad Remunerable Teórica Total de forma que cubra el 105% del escenario de demanda alta neta en cada mes del Verano, descontando la generación de las plantas no despachadas centralmente, con el fin de reflejar condiciones críticas y cubrir un margen de contingencias. Ver Anexo N° 3 de esta Resolución.

Por la cual se modifican algunas disposiciones contenidas en la Resolución CREG-116 de 1996.

g) *Costos de combustible de gas natural. Los costos de combustible por concepto de suministro de gas natural serán los correspondientes al Precio Máximo Regulado establecido en la Resolución CREG 023 de 2000, o aquellas que la modifiquen o complementen, de los campos productores donde el generador manifieste, a más tardar el 10 de noviembre, que compra su gas. Para el gas proveniente de campos que a la entrada en vigencia de la presente Resolución, tengan régimen de precio libre, los costos serán los que declare cada generador ante la CREG, lo cual deberán hacer a más tardar el 10 de noviembre.*

*Los costos por concepto de transporte corresponderán al cargo variable que remunere el 50% de la inversión en la Pareja de Cargos Regulados correspondiente al gasoducto o gasoductos utilizados, aprobada por la CREG en desarrollo de la Resolución CREG-001 de 2000. En caso de no contar con estos cargos al momento del cálculo de la CRT del Cargo por Capacidad, se utilizará como costo de transporte el correspondiente a los cargos variables establecidos en las Resoluciones CRE-019 de 1994 y CREG-057 de 1996.*

*Los costos de transporte y de suministro se expresan como \$/Unidad de combustible, utilizando la Tasa Representativa del Mercado certificada por la Superintendencia Bancaria al 31 de octubre del año T para el cual se calcula la CRT del Cargo por Capacidad, cuando fuere del caso, y un poder calorífico único de 1 Mbtu/Kpc.*

h) *Para las plantas y/o unidades de generación que se hayan retirado del SIN durante el año en el cual se calcula el cargo por capacidad, se utilizará la información reportada que se haya utilizado para calcular el cargo por capacidad del año inmediatamente anterior.*

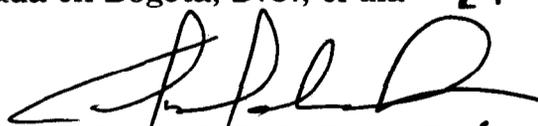
i) *Costos de combustible diferentes al Gas Natural. Los costos de combustible por concepto de suministro y transporte para las plantas que generen con combustibles diferentes al gas natural, serán los que reporte la UPME expresado como \$/Unidad de combustible."*

*Cada año, la CREG actualizará con el CND el conjunto de parámetros técnicos y económicos del modelo y le dará su visto bueno antes de las corridas que son objeto de la presente Resolución".*

**ARTÍCULO 3º.** La presente Resolución rige a partir de su fecha de publicación en el Diario Oficial.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, D.C., el día **24 OCT 2000**

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

  
**GARMENZA CHAHÍN ÁLVAREZ**  
Director Ejecutivo