



Ministerio de Minas y Energía

RESOLUCION NUMERO **094** DE 19

(**22 DIC 1999**)

Por la cual se establece una metodología de transición para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), aplicable durante el año 2000.

LA COMISION DE REGULACION DE ENERGIA Y GAS

en ejercicio de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por las Leyes 142 y 143 de 1994 y los decretos 1524 y 2253 de 1994 y,

CONSIDERANDO:

Que las Resoluciones CREG-001 y CREG-002 de noviembre de 1994 y la Resolución CREG-012 de marzo de 1995, establecen la metodología para calcular y actualizar los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional;

Que la Resolución CREG-058 de 1996 reglamenta el procedimiento para la aplicación de los Cargos por Uso del STN, definiendo la clasificación de agentes nuevos en las zonas y **subzonas** eléctricas;

Que el Artículo 80 de la Resolución CREG-002 de 1994 establece que Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., debe remitir a la Comisión de Regulación de Energía y Gas los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional para su aprobación;

Que la Comisión, mediante Resolución CREG-008 de 1997, ajustó algunos aspectos metodológicos para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN) y aprobó los Cargos por Uso correspondientes al período regulatorio 1997-200 1;

Que mediante Resolución CREG-004 de 1999 se estableció la metodología para determinar el Ingreso Regulado por concepto del Uso del STN, que entraría a regir a partir del lo. de Enero del año 2000;

Que la Comisión mediante Resolución CREG-026 de 1999 estableció las Unidades Constructivas del STN y los Costos Unitarios aplicables durante el período 2000-2004;

Por la cual se establece una metodología de transición para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), aplicable durante el año 2000.

Que mediante Resolución CREG-064 de 1999 se corrigió la Resolución CREG-026 de 1999 por un error tipográfico detectado en la misma;

Que la Comisión expidió la Resolución CREG-043 de 1999, mediante la cual se sometía a consideración de los agentes y terceros interesados, una nueva metodología para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), que entraría a regir a partir del 1.º de Enero del año 2001;

Que en la misma Resolución, en sus Artículos 50. al 90. se propuso la aplicación de un marco regulatorio de transición durante el año 2000, tanto para la definición del Ingreso del STN como de los Cargos por Uso que regirían durante ese año;

Que se recibieron y analizaron las observaciones que los terceros interesados remitieron a la Comisión, en desarrollo de la consulta;

Que la Comisión decidió efectuar **análisis** adicionales sobre los resultados que se han obtenido en otros países, con la aplicación de las diferentes opciones metodológicas y que dichos análisis sólo estarán completos durante el mes de febrero del año 2000;

Que es necesario en todo caso, definir el marco regulatorio aplicable durante el año de transición;

RESUELVE:

Artículo 10. Definiciones. Para efectos de la presente Resolución, se adoptan las siguientes definiciones:

Activos de Conexión. Son aquellos activos que se requieren para que un generador, un usuario u otro transportador, se conecten físicamente al Sistema de Transmisión Nacional, a un Sistema de Transmisión Regional, o a un Sistema de Distribución Local. Siempre que estos activos sean usados exclusivamente por el generador, el usuario o el transportador que se conecta, o exclusivamente por un grupo de usuarios no regulados o transportadores que se conecten, no se considerarán parte del Sistema respectivo.

Activos de Uso del STN. Son aquellos activos de transmisión de electricidad que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV, son de uso común, se clasifican en Unidades Constructivas y son remunerados mediante Cargos por Uso del STN.

Cargo por Uso Monomio. Cargo monomio por unidad de energía, expresado en \$/kWh, que remunera el Ingreso Regulado del STN.

Por la cual se establece una metodología de transición para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), aplicable durante el año 2000.

Cargos por Uso Monomios Horarios. Cargos por Uso por unidad de energía, expresados en \$/kWh y diferenciados por Período de Carga.

Período de Carga Máxima. Corresponde a las horas comprendidas entre las 9:00 y las 12:00 horas y entre las 18:00 y las 21:00 horas del día.

Período de Carga Media. Corresponde a las horas comprendidas entre las 4:00 y las 9:00 horas, entre las 12:00 y las 18:00 horas, y entre las 21:00 y las 23:00 horas del día.

Período de Carga Mínima. Corresponde a las horas comprendidas entre las 00:00 y las 4:00 horas y las 23:00 y las 24:00 horas.

Unidad Constructiva (UC). Conjunto de elementos que conforman una unidad típica de un sistema eléctrico, orientada a la conexión de otros elementos de una red (Bahías de Línea, Bahías de Transformador, Bahías y Módulos de Compensación, etc), o al transporte (km de Línea), o a la transformación de la energía eléctrica.

Artículo 20. Ingreso Regulado del STN correspondiente al año 2000.
El Ingreso Regulado Mensual Causado, por concepto de Uso del STN se establecerá de acuerdo con lo dispuesto en las Resoluciones CREG-004 y CREG-026 de 1999.

Para su aplicación se tendrá en cuenta:

- a) El Ingreso Regulado Mensual Causado por Unidades Constructivas Existentes. Entendiéndose por Unidades Constructivas Existentes aquellas que se encuentren en operación comercial el 1.º de Enero del año 2000.
- b) El Ingreso Regulado Mensual Causado por Unidades Constructivas que entrarán en operación comercial con posterioridad al 1.º de Enero del año 2000 y que no fueron construidas en desarrollo de los procesos de convocatoria (Resolución CREG-004 de 1999). Estas Unidades se remunerarán a partir del primer mes en que se hayan encontrado en operación comercial el primer día de dicho mes.
- c) Unidades Constructivas de Activos de Conexión que se hayan convertido en Activos de Uso. Estas Unidades se remunerarán a partir del primer mes en que se hayan encontrado en operación comercial, como Activos de Uso, el primer día de dicho mes.
- d) El cálculo del Ingreso Regulado Mensual Causado se efectuará de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Documento ISA-MEM-99-044 (Versión 3), con los siguientes ajustes a las "consideraciones particulares" contenidas en el Literal c) del Numeral 5. de dicho documento:

Por la cual se establece una metodología de transición para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), aplicable durante el año 2000.

Ítem 11: En el caso de las líneas, por concepto de contaminación salina, se les reconoce para el año 2000, sobre el %AOM sin contaminación salina, un %AOM adicional igual a 0.5 por el cociente entre las torres de la línea sobre las cuales se efectúa mantenimiento de lavado y el número total de torres de la línea.

Para acreditar nuevas Unidades Constructivas a la base de datos de activos con contaminación salina, éstos deben estar clasificados en el Nivel de Contaminación "IV Muy Alto" de conformidad con la Guía Técnica Colombiana - GTC 56. El agente correspondiente debe sustentar ante el LAC el cumplimiento de la norma, en los términos que establece la misma Guía. La acreditación una vez se efectúe, no es retroactiva y el porcentaje de AOM's se ajusta a partir del primer día del mes siguiente a la fecha de acreditación.

Ítem 13: Los Valores Catastrales de los Terrenos, incluidos en la valoración de las Unidades Constructivas no son objeto de indexación. Al igual que los Costos Unitarios vigentes, sólo se actualizan quinquenalmente.

Artículo 30. Cargos por Uso del STN aplicables a los Generadores en el año 2000. Ampliase en un año, la vigencia de los Cargos por Uso establecidos en el Artículo 40. de la Resolución CREG-008 de 1997.

Los Cargos de los Generadores (\$/kW-año) se ajustaran al 25% del Ingreso Regulado Mensual Causado, durante el año 2000, aplicando la siguiente expresión:

$$Cargos(m/2000) = Cargos(\$Jun/1996) + FA \times |Cargos(\$Jun/1996)|$$

donde:

Cargos (m/2000):	Cargos a aplicar en el mes m del año 2000.
Cargos (\$Jun/1996):	Cargos Resolución CREG-008 de 1997.
FA:	Factor de Ajuste de los Cargos de los Generadores, de tal manera que iguallen el 25% del Ingreso Regulado Mensual Causado.

Artículo 40. Cargos por uso del STN aplicables a los Comercializadores. Se establecen Cargos por Uso Monomios Horarios del STN, aplicables a los Comercializadores a partir del 1º de Enero del año 2000, calculados como se describe a continuación:

Cargo por Uso Monomio: El Cargo por Uso Monomio del STN se calcula dividiendo el 75% del Ingreso Regulado Mensual Causado en el mes a facturar,

Por la cual se establece una metodología de transición para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), aplicable durante el año 2000.

sobre la demanda total registrada por los comercializadores del SIN en el mismo mes, en cada una de sus fronteras comerciales, referida a 220 kV.

Cargos por Uso Monomios Horarios: Los Cargos por Uso Monomios Horarios del STN, con diferenciación horaria por Periodo de Carga, se calculan a partir del respectivo Cargo por Uso Monomio, de acuerdo con la metodología descrita en el Anexo de la presente Resolución.

Parágrafo. A partir del lo. de Enero del año 2000, las Zonas Eléctricas de Comercializadores se unifican.

Artículo 50. A partir del lo. de Enero del año 2000, el Numeral 2.2 del Anexo Número Uno de la Resolución CREG-031 de 1997 quedará así:

“ Es el promedio mensual del costo de transmisión que enfrenta el comercializador, de acuerdo con los cargos aprobados para el Sistema de Transmisión Nacional, correspondientes al mes *m* del año *t* ”.

Artículo 60. A partir del lo. de Enero del año 2000, el Numeral 2 del Anexo No. 1 de la Resolución CREG-244 de 1997 quedará así:

“ Es el promedio mensual del costo de transmisión que enfrenta el comercializador en el respectivo mercado de comercialización, de acuerdo con los cargos aprobados para el Sistema de Transmisión Nacional, correspondientes al mes *m* del año *t* ”.

Artículo 70. Normas Complementarias Relacionadas con el LAC. Aplíquense las siguientes reglas para el proceso de Liquidación y Administración de los Ingresos Regulados Mensuales Causados:

- a) Cada Unidad Constructiva estará representada ante el LAC por un único agente. En el caso de que exista multipropiedad al interior de una Unidad Constructiva, el LAC le facturará el Ingreso correspondiente al agente con el mayor valor de activos dentro de la Unidad Constructiva (Agente Principal). Los copropietarios restantes **deberán** acordar con el Agente Principal la distribución de dicha remuneración.
- b) Los cambios en la representación de las Unidades Constructivas ante el LAC, sólo se harán efectivos a partir del primer día del mes siguiente a la comunicación mediante la cual, los agentes oficializan ante el LAC dicho cambio de representación. Los cambios deberán ser suscritos por los Representantes Legales de las dos partes.

Parágrafo. Antes del 05 de Enero del año 2000, el LAC pondrá a disposición de los interesados el Documento ISA-MEM-99-044 (Versión 3), así como, una estimación de los Cargos por Uso aplicables durante el año 2000.

Por la cual se establece una metodología de transición para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), aplicable durante el año 2000.

Artículo 80. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial y deroga las disposiciones vigentes que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Santa Fe de Bogotá, D. C., el día 22 DIC 1999



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



JOSE CAMILO MANZUR J.
Director Ejecutivo



Por la cual se establece una metodología de transición para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), aplicable durante el año 2000.

ANEXO

CÁLCULO DE LOS CARGOS POR USO MONOMIOS HORARIOS DEL STN A PARTIR DEL CARGO POR USO MONOMIO

El Liquidador y Administrador de Cuentas del STN calculará los Cargos por Uso Monomios Horarios del STN, siguiendo el procedimiento que se describe a continuación:

Sean H_x , H_d , y H_m el número de horas asociadas con cada uno de los Períodos de Carga definidos en la presente Resolución.

Sean P_x , P_d y P_m la potencia resultante de promediar las potencias (P_i) asociadas a las horas asignadas a cada uno de los Períodos de Carga.

Sea CUM el Cargo por Uso Monomio del STN (\$ / kWh).

Se requiere calcular los Cargos por Uso Monomios Horarios: CUM_x , CUM_d y CUM_m .

Considerando que la magnitud de la energía de la hora i -ésima es igual a la magnitud de la potencia de la hora i -ésima (P_i) por tratarse de potencias promedios referidas a períodos de una hora, la primera condición establece que:

$$H_x P_x CUM_x + H_d P_d CUM_d + H_m P_m CUM_m = CUM \times \left(\sum_{i=1}^{24} P_i \right) \quad (1)$$

La segunda condición establece que los Cargos por Uso Monomios Horarios, serán proporcionales a la potencia promedio resultante de acuerdo con las horas asignadas a cada Período de Carga, lo cual significa que:

$$\frac{CUM_x}{CUM_m} = \frac{P_x}{P_m} \quad (2)$$

$$\frac{CUM_x}{CUM_d} = \frac{P_x}{P_d} \quad (3)$$

Por la cual se establece una metodología de transición para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), aplicable durante el año 2000.

Los Cargos por Uso Monomios Horarios CUM , CUM_d y CUM_m se obtienen resolviendo el sistema de tres ecuaciones con tres incógnitas planteado en las ecuaciones (1) a (3).



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



JOSE CAMILO MANZUR J.
Director Ejecutivo