



Ministerio de Minas y Energía

RESOLUCION NUMERO 103 DE 19
(18 DIC. 2000)

Por la cual se establece la metodología para el calculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), que regirá a partir del 1° de enero del año 2001.

LA COMISION DE REGULACION DE ENERGIA 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, en sus Artículos 23 y 41, asignó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas la función de definir la metodología de calculo y aprobar las tarifas que deben sufragarse por el acceso y uso de las redes eléctricas, así como el procedimiento para hacer efectivo su pago;

Que las Resoluciones CREG-OO 1 y CREG-002 de noviembre de 1994 y la Resolución CREG-012 de marzo de 1995, establecieron la metodología para calcular y actualizar los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional;

Que la Resolución CREG-058 de 1996 reguló 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 estableció que Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., en calidad de Liquidador y Administrador de Cuentas del Sistema de Transmisión Nacional – LAC, debe remitir a la Comisión de Regulación de Energía y Gas los Cargos por Uso de dicho Sistema, para su aprobación;

Que la Comisión, mediante Resolución CREG-008 de 1997, ajustó algunos aspectos metodológicos para el calculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN) y aprobó los Cargos por Uso correspondientes al período regulatorio 1997-2001;

PMZ

Por la cual se establece la metodología para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), que regirá a partir del 1° de enero del año 2001.

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;

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 sometió a consideración de los agentes y terceros interesados, una nueva metodología para el calculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), que **entraría** a regir a partir del lo. 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 la Comisión expidió la Resolución CREG-094 de 1999, mediante la cual se estableció la metodología de transición para el calculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), aplicable durante el año 2000;

Que mediante el Proyecto de Resolución CREG-011 de 2000, se sometió a discusión de los agentes y terceros interesados la nueva metodología para el calculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN) que entrará a regir a partir del lo. de Enero del año 2001, estableciendo un plazo de treinta (30) días calendario, a partir de la publicación del Proyecto de Resolución, para la presentación de observaciones, sugerencias o propuestas alternativas;

Que el Proyecto de Resolución CREG-011 de 2000, propuso que a partir del 1° de enero de 2001 el Ingreso Regulado Mensual Causado del STN menos los pagos mensuales que efectuaran los generadores participantes en el Mercado de Energía Mayorista por concepto de Conexión Profunda, sería pagado por los Comercializadores mediante Cargos Uso del STN;

Que la Comisión ha analizado los comentarios y propuestas presentadas, en relación con el Proyecto de Resolución mencionado;

Que la Comisión ha considerado pertinente expedir en Resolución separada la metodología para el cálculo y aplicación de los Cargos por concepto de Conexión Profunda en el Sistema de Transmisión Nacional (STN);

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su Sesión No. 140 del 18 de diciembre de 2000, aprobó el contenido de la presente Resolución;

Por la cual se establece la metodología para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), que regirá a partir del 1° de enero del año 2001.

RESUELVE:

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

Activos de Conexión al STN. Son aquellos activos que se requieren para que un generador, un Usuario No Regulado o un Operador de Red de STR's y/o SDL's se conecte físicamente al Sistema de Transmisión Nacional. Siempre que estos activos sean usados exclusivamente por el generador, el Usuario No Regulado o el Operador de Red que se conecta, o por un grupo de éstos que se conecten, no se considerarán parte del Sistema de Transmisión Nacional ni se remunerarán vía Cargos por Uso de dicho sistema.

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. Estos activos siempre deberán estar representados por un Transmisor Nacional.

Cargo por Uso Monomio. Cargo monomio por unidad de energía, expresado en \$/kWh.

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.

Sistema de Transmisión Nacional (STN). Es el sistema interconectado de transmisión de energía eléctrica compuesto por el conjunto de líneas, con sus correspondientes módulos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV.

Sistema de Transmisión Regional (STR). Sistema interconectado de transmisión de energía eléctrica compuesto por redes regionales o interregionales de transmisión; conformado por el conjunto de líneas y subestaciones con sus equipos asociados, que operan a tensiones menores de 220 kV y que no pertenecen a un Sistema de Distribución Local.

Sistema de Distribución Local (SDL). Sistema de transmisión de energía eléctrica compuesto por redes de distribución municipales o distritales; conformado por el conjunto de líneas y subestaciones, con sus equipos

Por la cual se establece la metodología para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), que regirá a partir del 1° de enero del año 2001.

asociados, que operan a tensiones menores de 220 kV que no pertenecen a un Sistema de Transmisión Regional por estar dedicadas al servicio de un sistema de distribución municipal, distrital o local.

Transmisor Nacional. Persona Jurídica que opera y transporta energía eléctrica en el Sistema de Transmisión Nacional y que ha constituido una empresa cuyo objeto es el desarrollo de dichas actividades.

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. 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 o en aquellas que las modifiquen o sustituyan. Para su aplicación se tendrá en cuenta:

- a) El Ingreso Regulado Mensual Causado por Unidades Constructivas Existentes. Se entienden por Unidades Constructivas Existentes, aquellas que se encuentren en operación comercial el primer día calendario de cada mes.

Las Unidades Constructivas que no fueron construidas en desarrollo de los procesos de convocatoria establecidos en la Resolución CREG-004 de 1999, o aquellas que la modifiquen o sustituyan, se remuneraran a partir del día uno (1) del primer mes completo en que dichas Unidades se hayan encontrado en operación comercial como Activos de Uso.

Cuando se requieran reconfiguraciones en el sistema para la entrada de Unidades Constructivas nuevas, las Unidades Constructivas Existentes, involucradas en la reconfiguración, se remunerarán hasta el mes anterior al de inicio de la remuneración de las nuevas Unidades Constructivas.

- b) El Ingreso Regulado Mensual Causado por Unidades Constructivas asociadas con proyectos ejecutados como resultado de las convocatorias de que trata la Resolución CREG-004 de 1999, o aquellas que la modifiquen o sustituyan.
- c) Unidades Constructivas de Activos de Conexión al STN que se hayan convertido en Activos de Uso. Estas Unidades se remuneraran a partir del día uno (1) del primer mes completo en que dichas Unidades se hayan encontrado en operación comercial como Activos de Uso.

Las Unidades Constructivas de Activos de Uso del STN que se conviertan en Activos de Conexión al STN, dejaran de ser remuneradas a partir del día uno (1) del primer mes completo, en que dichas Unidades no se hayan encontrado en operación comercial como Activos de Uso.

Parágrafo 1o. En el caso de las líneas, de conformidad con la Resolución CREG-004 de 1999 o aquellas que la modifiquen o sustituyan, por concepto de contaminación salina se les reconoce sobre el %AOM sin contaminación salina,

Por la cual se establece la metodología para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), que regirá a partir del 1° de enero del año 2001.

un %AOM adicional igual a 0.5, por el cociente entre el número de torres de la línea sobre las cuales se efectúa mantenimiento de lavado y el número total de torres de la línea.

Para incorporar nuevas Unidades Constructivas a la base de datos de activos con contaminación salina, éstas deben estar clasificadas en el Nivel de Contaminación "IV Muy Alto" de conformidad con la Guía Técnica Colombiana - GTC 56 o aquella que la modifique o sustituya. El agente correspondiente debe sustentar ante el Liquidador y Administrador de Cuentas del STN - LAC el cumplimiento de la norma, en los términos que establezca la misma. La incorporación a la base de datos no tendrán efectos retroactivos. El porcentaje de AOM se ajustará a partir del primer día del mes siguiente a la fecha de acreditación.

Parágrafo 20. 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.

Parágrafo 30. Para los efectos de este Artículo, se entiende por mes completo cada uno de los doce meses del año, con su totalidad de días.

Artículo 30. Cargos por Uso del STN aplicables a los Generadores y a los Comercializadores en el año 2001.

3.1. Cargos por Uso del STN aplicables a los Generadores. Los Cargos de los Generadores (\$/kW-año) se ajustarán al 25% del Ingreso Regulado Mensual Causado, durante el año 2001, aplicando la siguiente expresión:

$$Cargos(m/2001) = Cargos(Dic/2000) + FA \times Cargos(Dic/2000)$$

donde:

Cargos (m/2001): Cargo a aplicar en el mes m del año 2001.

Cargos (Dic/2000): Cargo efectivamente aplicado en el mes de diciembre del año 2000.

FA: Factor de Ajuste de los Cargos de los Generadores, de tal manera que igualen el 25% del Ingreso Regulado Mensual Causado.

3.2. Cargos por Uso del STN aplicables a los Comercializadores. Los Cargos por Uso del STN aplicables a los Comercializadores, durante el año 2001, se determinarán como se describe a continuación:

Cargo por Uso Monomio:

El Cargo por Uso Monomio del STN se calculará dividiendo el 75% del Ingreso Regulado Mensual Causado en el mes a facturar, sobre la demanda total

Por la cual se establece la metodología para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), que regirá a partir del 1° de enero del año 2001.

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 Período 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.

Artículo 40. Cargos por Uso del STN aplicables a partir del 1° de enero del año 2002. A partir del 1° de enero del año 2002 los Cargos por Uso del STN aplicables a los Comercializadores se determinarán como se describe a continuación:

Cargo por Uso Monomio:

El Cargo por Uso Monomio del STN se calculará aplicando la siguiente expresión:

$$CUMC_{m,t} = \frac{IRT_{m,t} - SCCP_{m,t}}{DTC_{m,t}}$$

Donde:

$CUMC_{m,t}$: Cargo por uso Monomio (\$/kWh) aplicable a los Comercializadores en el mes m del año t.

$IRT_{m,t}$: Ingreso Regulado Mensual Causado en el mes m del año t

$SCCP_{m,t}$: Sumatoria de los pagos que por concepto de Conexión Profunda que se realicen en el mes m del año t, de conformidad con las disposiciones que establezca la Comisión para tal efecto.

$DTC_{m,t}$: Demanda total registrada por los comercializadores del SIN en el mes m del año t (kWh), 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 Período 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 1° de Enero del año 2002 los generadores no realizarán pagos por concepto de Cargos por Uso del STN.

Por la cual se establece la metodología para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), que regirá a partir del 1° de enero del año 2001.

Artículo 50. A partir del lo. de Enero del año 2001, las Zonas Eléctricas de Comercializadores se unifican.

Artículo 60. A partir del lo. de Enero del año 2001, 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 70. A partir del lo. de Enero del año 2001, 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 80. 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 Transmisor Nacional. En el caso de que exista multipropiedad al interior de una Unidad Constructiva, el LAC le facturará el Ingreso correspondiente al agente que representa el mayor valor de activos dentro de la Unidad Constructiva (Agente Principal). Los Transmisores Nacionales 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, solo 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.

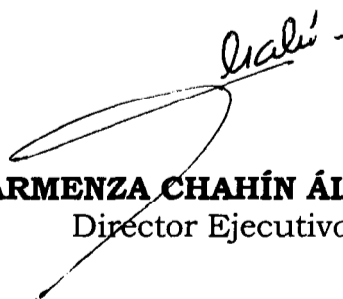
Artículo 90. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D. C., el día



CARLOS CABALLERO ARGÁEZ
Ministro de Minas y Energía
Presidente



CARMENZA CHAHÍN ÁLVAREZ
Director Ejecutivo

7/11/01

Por la cual se establece la metodología para el cálculo y aplicación de los Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN), que regirá a partir del 1° de enero del año 2001.

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 Periodos 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 Periodos 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 periodos 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:

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

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

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


CARLOS CABALLERO ARGÁEZ
 Ministro de Minas y Energía
 Presidente


CARMENZA CHAHÍN ÁLVAREZ
 Director Ejecutivo

True