



**Comisión de Regulación
de Energía y Gas**

**SOLICITUD DE EMPRESA DE ENERGÍA DE
BOYACÁ S. A. E.S.P. PARA MODIFICAR
EL COSTO ANUAL POR EL USO DE LOS
ACTIVOS DEL NIVEL DE TENSIÓN 4**

DOCUMENTO CREG-104
14 DE DICIEMBRE DE 2006

**CIRCULACIÓN:
MIEMBROS DE LA COMISIÓN
DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES.....	24
2.	SOLICITUD DE LA EMPRESA.....	24
3.	EL TRÁMITE IMPARTIDO A LA SOLICITUD.....	25
4.	ANÁLISIS DE LA SOLICITUD.....	25
4.1	Información reportada en la solicitud.....	26
4.2	Concepto de la UPME.....	26
4.3	Aclaraciones a la información reportada en la solicitud.	27
5.	CÁLCULO DE COSTOS.....	28
6.	FECHA DE APLICACIÓN.....	29
7.	PROPUESTA A LA COMISIÓN.....	29

SOLICITUD DE EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. E.S.P. PARA MODIFICAR EL COSTO ANUAL POR EL USO DE LOS ACTIVOS DEL NIVEL DE TENSIÓN 4

1. ANTECEDENTES

Mediante la Resolución CREG 082 de 2002, la CREG aprobó los principios generales y la metodología para el establecimiento de los cargos por uso de los Sistemas de Transmisión Regional y Distribución Local.

De acuerdo con lo establecido en esta Resolución la CREG aprobó los Costos asociados a los Sistemas de Transmisión Regional de cada uno de los Operadores de Red del Sistema Interconectado Nacional. El artículo 6 de ese mismo acto previó que estos costos se pueden actualizar cuando entren en operación nuevos activos de uso del Nivel de Tensión 4 o de Conexión al STN durante el periodo tarifario, previo el cumplimiento de los requisitos señalados en esa norma.

2. SOLICITUD DE LA EMPRESA

La EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. E.S.P. en comunicación dirigida a la CREG, radicada con el número E-2006-006911 de septiembre 26 de 2006, solicitó la actualización del Costo Anual por el Uso de los Activos del Nivel de Tensión 4 por la entrada en operación de la línea Paipa - Tunja, con el objeto de incluir los siguientes activos que entraron en operación durante el año 2006:

Unidades Constructivas de líneas

Código Unidad Constructiva	Descripción	Cantidad	Año Entrada en Operación
N4L3	km de Línea: Circuito sencillo - Estructuras de Celosía - Rural - Conductor tipo 1	30.757	2006
N4L13	km de Línea: Circuito doble - Estructuras de Concreto - Urbana - Conductor tipo 1	3.147	2006

Unidades Constructivas de subestaciones

Código Unidad Constructiva	Descripción	Cantidad	Año Entrada en Operación
N4S1	Bahía de Línea, configuración barra sencilla - tipo convencional -	1	2006
N4S7	Bahía de Línea, configuración barra principal y transferencia - tipo convencional -	1	2006

En su comunicación, la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. E.S.P. expresó que la bahía de línea solicitada con la unidad constructiva N4S1 en la subestación Tunja es la misma bahía que se utiliza para conectar la línea Arcabuco -- Tunja.

Con la solicitud, la empresa presentó:

- a) Copia de los formatos diligenciados con la información de que tratan las circulares CREG No. 019, 025, 027, 029 y 038 de 2002, de los activos que se solicita incluir
- b) Carta de aprobación de la línea Paipa – Tunja 115 kV por parte de la UPME.
- c) Reporte al CND de entrada en operación comercial de la línea Paipa – Tunja a partir del 24 de septiembre de 2006.
- d) Valoración de las Unidades Constructivas cuyo reconocimiento se solicita.

3. EL TRÁMITE IMPARTIDO A LA SOLICITUD

- a) Mediante auto de octubre 19 de 2006, la Dirección Ejecutiva de la Comisión decidió avocar el conocimiento de la actuación con el fin de decidir la solicitud presentada por EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. E.S.P. y si en consecuencia se deben modificar los costos aprobados mediante la Resolución CREG-040 de 2003, actualizados por la Resolución CREG-093 de 2005.

Igualmente, en cumplimiento de los artículos 15 y 16 del Código Contencioso Administrativo, se ordenó a la solicitante la publicación de un aviso en un periódico de amplia circulación nacional que contenga un extracto de la solicitud, en la forma señalada por la Dirección Ejecutiva.

- b) Mediante comunicación radicada en la CREG bajo el número E-2006-008266 de noviembre 16 de 2006, la empresa remitió copia del aviso de prensa en el periódico La República del día 1 de noviembre de 2006, conforme a lo ordenado por la Comisión.

4. ANÁLISIS DE LA SOLICITUD

El artículo 6 de la Resolución CREG 082 de 2002 establece:

“Artículo 6°. Actualización de los cargos de los STR por puesta en servicio de nuevos activos. Cuando entren en operación nuevos activos de uso del Nivel de Tensión 4 o de conexión al STN durante el período tarifario, el Costo Anual por el uso de los activos del Nivel de Tensión 4 o el Costo Anual de los Activos de Conexión al STN, podrán ser revisados por la Comisión, para lo cual se deberá cumplir lo siguiente:

1. *Que los proyectos de Conexión al STN hayan sido aprobados por la UPME y se haya suscrito el respectivo contrato de conexión, con sujeción a la regulación vigente.*

2. *Que los proyectos relacionados con activos de uso del Nivel de Tensión 4, solicitados por un OR, hayan sido aprobados por la UPME de acuerdo con los criterios de expansión del Sistema Interconectado Nacional, adoptados por el Ministerio de Minas y Energía.*

De acuerdo con esta norma, es procedente la actualización del Costo Anual por el uso de los activos del Nivel de Tensión 4, cuando entren en operación nuevos activos, previo el cumplimiento de estos últimos requisitos.

4.1 Información reportada en la solicitud.

Con la solicitud presentada, la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. E.S.P. entregó diligenciados los respectivos formatos de reporte de activos de acuerdo con lo establecido en la Resolución CREG 082 de 2002, con fecha de entrada en operación del año 2006; copia de comunicación UPME referente a la línea Paipa – Tunja y el cálculo de los costos anuales solicitados.

4.2 Concepto de la UPME

En el concepto emitido por la Unidad de Planeación Minero Energética con radicado UPME 2581 de fecha mayo 3 de 2004, se indica:

“La Unidad llevó a cabo la revisión de la información básica y los análisis técnicos realizados por CENS, encontrando que las conclusiones con respecto a la línea Paipa – Tunja – Chiquinquirá 115 kV corresponden a la información del estudio y existe coherencia entre el análisis efectuado por EBSA y la viabilidad técnica de este proyecto el cual está dividido en dos etapas: el tramo Paipa – Tunja con fecha de entrada en operación en 2004 y el tramo Tunja – Chiquinquirá con fecha de entrada en operación en 2005.

(...)la Unidad llevó a cabo los análisis necesarios considerando los beneficios por racionamiento en operación normal, los beneficios por confiabilidad y los beneficios por pérdidas.

En cuanto a la valoración de los beneficios por racionamiento en operación normal y confiabilidad probabilística se utilizó la curva de costo incremental de racionamiento. Los beneficios por pérdidas se valoran con el costo promedio de bolsa del último año.

Con base en los costos de unidades constructivas y la valoración de los beneficios, la Unidad encuentra que los activos de la línea Paipa – Tunja – Chiquinquirá a 115 kV pueden ser incluidos en el cargo del STR aprobado a esta empresa una vez entre en operación cada una de las etapas del proyecto”.(subrayado fuera de texto)

Posteriormente, mediante comunicación con radicado UPME 1878 de abril 6 de 2005 la Unidad de Planeación Minero Energética complementa el anterior concepto, como sigue:

“La primera etapa del proyecto consiste en la línea Paipa – Tunja 115 kV, que entrará en operación el último trimestre del año 2005 y que tiene configuración

radial y atenderá una demanda máxima de 21,45 MVA durante el primer año de operación completo.

La segunda etapa del proyecto consiste en la construcción de la línea Tunja – Chiquinquirá 115 kV, que entrará en operación en el año 2006 y la cual operará en configuración de anillo; la energía adicional que se transportará con este proyecto, durante el primer año de operación completo a partir de la fecha de entrada en servicio, y que no sería posible entregar si no se cuenta con los nuevos activos es de 18.738,25 MWh”.

Por las anteriores razones se concluye que, respecto de los activos involucrados con la línea Paipa - Tunja 115 kV, la solicitud reúne las condiciones establecidas en el Artículo 6º de la Resolución CREG-082 de 2002.

4.3 Aclaraciones a la información reportada en la solicitud.

Mediante comunicación con radicado CREG S-2006-003064 de diciembre 11 de 2006, se solicitó a la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. E.S.P. aclarar la longitud total de la nueva Línea Paipa – Tunja y explicar la razón para incluir en la solicitud de actualización la unidad constructiva N4L13, la cual corresponde a km de línea circuito doble, teniendo en cuenta que la nueva línea es en circuito sencillo.

Mediante comunicación con radicado CREG E-2006-009019 de diciembre 12 de 2006, la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ dio respuesta a la solicitud de la CREG informando que la longitud total de la nueva línea Paipa – Tunja es de 33.904 km; adicionalmente indicó que:

“Se solicita la unidad constructiva N4L13 debido a que la línea Paipa – Tunja Nueva se construyó en dos tramos, el primero de ellos en sector rural, con una longitud de 30.757 km en circuito sencillo, estructuras de celosía y conductor tipo 1; y el segundo de ellos en el sector urbano de Tunja, con una longitud de 3.147 km en circuito doble, estructuras de concreto y conductor tipo 1.

La línea Paipa – Tunja Antigua con una longitud total de 32.9 km se derivó en la estructura 89 y se conectó con la estructura 103 de la línea Paipa – Tunja Nueva. De modo, que por el tramo de 3.147 km en circuito doble de la nueva línea se instaló la parte final de la nueva línea y de la antigua.

En consecuencia la línea Paipa – Tunja antigua quedó constituida por un primer tramo de 29.32 km en circuito sencillo, estructuras de celosía y conductor tipo 1 y un tramo final de 3.147 km en uno de los circuitos del circuito doble, estructuras de concreto y conductor tipo 1, que comparte con la línea Paipa – Tunja Nueva”

De acuerdo con lo expresado en la respuesta de la empresa, se concluye que el reporte fue correcto y debe ser incluido en la actualización de los costos anuales por el uso de los activos de Nivel de Tensión 4 de la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. E.S.P.

5. CÁLCULO DE COSTOS

Según la información reportada por la empresa, la base de datos de reporte de unidades constructivas de subestaciones de EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. E.S.P. tendría las siguientes adiciones:

Código Subestación	Unidad Constructiva	Observaciones	Cantidad	Porcentaje de Uso	En Servicio	Porcentaje Reconocido	Nivel de Tensión	Observaciones CREG
15500 (Tunja)	N4S1	Bahia asociada con línea N.A.	1	100	S	1	4	Expediente 15-2006 Línea Nueva Paipa - Tunja 2
1 (Paipa)	N4S7		1	100	S	1	4	Expediente 15-2006 Línea Nueva Paipa - Tunja 2

La información de Unidades Constructivas de Línea se modificará incluyendo las siguientes:

Código de Línea	Unidad Constructiva	Cantidad	Contaminación Salina	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
14779 2	N4L3	30.757	N	1	Expediente 15-2006 Línea Nueva Paipa - Tunja 2
14779 2	N4L13	3.147	N	1	Expediente 15-2006 Línea Nueva Paipa - Tunja 2

Asimismo la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. E.S.P. expresó que la bahía de línea solicitada con la unidad constructiva N4S1 en la subestación Tunja es la misma bahía que se utiliza para conectar la línea Arcabuco – Tunja (suplencia Tunja – Barbosa), línea que actualmente se remunera como normalmente abierta. Por lo anterior, se considera que no se debe seguir remunerando mediante cargos por uso, el AOM correspondiente a dicha línea, ya que no sería posible tenerla disponible para entrar en operación.

Adicionalmente, es necesario modificar la longitud con la que se remunera la línea Paipa – Tunja Antigua de 32.9 km a 29.32 km, ya que de acuerdo con la información de la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. E.S.P, esta línea queda con un tramo de 29.32 km en circuito sencillo y un tramo final de 3.147 km en circuito doble, este último incluido en la actual revisión de costos por la entrada de la línea Paipa – Tunja Nueva.

Una vez realizadas las modificaciones de la base de activos según los cuadros anteriores y aplicada la metodología de la Resolución CREG 082 de 2002, el Costo Anual por el Uso de los Activos del Nivel de Tensión 4 resulta en:

Costo Anual	Pesos Colombianos de diciembre de 2001
$CA_{j,4}$	21,632,464,830

6. FECHA DE APLICACIÓN

El párrafo del Artículo 7° de la Resolución CREG 082 de 2002 establece:

“Parágrafo. Cuando, durante la vigencia del período tarifario, la Comisión apruebe modificar la remuneración de un STR por la puesta en operación de nuevos activos de uso del Nivel de Tensión 4 o de conexión al STN, los nuevos Costos Anuales serán considerados en la liquidación y recaudo de los cargos de los STR respectivos, a partir del mes de enero del año siguiente a la entrada en vigencia de la respectiva Resolución, para lo cual se seguirá la metodología descrita en el Numeral 1 del Anexo No. 2 y Numeral 1 del Anexo No. 4 de la presente Resolución.”

De acuerdo con esta norma la aplicación de los nuevos cargos que resulten para EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. E.S.P. de la actualización del Costo Anual por el Uso de los Activos del Nivel de Tensión 4 debe ser a partir del mes de enero de 2007.

7. PROPUESTA A LA COMISIÓN

Se propone a la Comisión aprobar la resolución según el texto del proyecto adjunto.