



Ministerio de Minas y Energía

**RESOLUCION NUMERO " 062 - - . , DE 19**  
**( 19 MAY 1998 )**

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI – EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997.

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

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas por las Leyes 142 y 143 de 1994, y en desarrollo de los Decretos 1524 y 2253 de 1994.

**CONSIDERANDO :**

1. Que mediante la Resolución CREG-099 de Junio 17 de 1997, la **Comisión** aprobó los principios generales y la metodología para establecer los cargos por uso de los Sistemas de Transmisión Regional y/o Distribución Local.
2. Que mediante Resolución CREG-155 de Septiembre 11 de 1997 la **Comisión** aprobó los costos máximos de reposición a nuevo para la valoración de los activos que forman parte de los Sistemas de Transmisión Regional y/o Distribución **local** dentro del Sistema Interconectado Nacional.
3. Que mediante la resolución CREG-168 de Septiembre 11 de 1997, la **Comisión** aprobó los cargos por uso de los Sistema de Transmisión Regional y/o Distribución Local de EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.CE.
4. Que EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI – EMCALI E.I.C.E., a **través** de escrito presentado el 10 de noviembre de 1997 **manifiesta** que en razón de que **"los cargos aprobados no guardan correspondencia con los activos que tiene el sistema eléctrico de EMCALI ni con su valoración"**, interpone recurso de reposición contra la resolución CREG-168 de Septiembre 11 de 1997, mediante el cual propone **las** siguientes peticiones:

"(...)

- A. *Solicitamos muy comedidamente nos sean incluidos para fijar la tarifa del distribuidor todos aquellos activos que fueron omitidos los cuales relacionamos en la JUSTIFICACION TECNICA, numeral 1.1 Literal a), numeral 1.2 literal a), numeral 2.1, numeral 3 literales b) y c) y Numeral 4. con el fin de dar cumplimiento al Artículo 87.4 de la Ley 142 de 1994 en lo que se refiere a la recuperación de los costos de parte de nuestra empresa.*
8. *Solicitamos nos sean reconocidos los precios para las líneas de transmisión del Nivel III (Enlaces) de acuerdo con lo indicado en la JUSTIFICACION TECNICA, numeral 1.1 literal b).*

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 768 de Septiembre II de 1997

- C. Solicitamos nos sean reconocidos los precios para las líneas de distribución del Nivel III, que fueron valoradas como rurales cuando en verdad son urbanas de acuerdo con la JUSTIFICACION TECNICA, numeral 1.2 literal b).
- D. Solicitamos nos sean reconocidos los precios para los módulos de línea y módulos de transformador en las subestaciones de los niveles II y III de acuerdo con su tecnología real y según lo mencionado en la JUSTIFICACION TECNICA, numeral 1.3 y 2.2 literal b).
- E. Solicitamos nos sean reconocidos los precios para los activos de la red subterránea instalada en el centro de la ciudad en los niveles de tensión I y II, los cuales relacionamos en la JUSTIFICACION TECNICA numeral 2.2 literal a) y numeral 3 literal b).
- F. Solicitamos nos sean reconocidos los precios unitarios presentados por EMCALI en el estudio Valoración de los activos de las redes de distribución secundaria de EMCALI para el cálculo de los Cargos Tarifarios, realizado por PRC Power Reliability Concepts, 1996/1997. De tal manera que el valor de la red de distribución secundaria de EMCALI quede con el costo calculado y declarado inicialmente de \$235.748.7 Millones de pesos.
- G. Solicitamos a la CREG que en un análisis posterior revise el cargo regional para el NIVEL IV, con el fin de que el sistema eléctrico de EMCALI sea considerado un sistema particular dentro de la red de 115 KV para el Valle del Cauca, de tal manera que los cargos así calculado obedezcan a esta nueva situación.
- H. Comedidamente solicitamos a la Comisión de Regulación de Energía y Gas que la respuesta al presente recurso se conteste a la mayor brevedad posible (sic), considerando que las tarifas por definir constituyen la base para la formulación del presupuesto de la empresa para 1998.
- I. En consecuencia, las EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI EMCALI E.I.C.E. solicita muy amablemente a La Comisión de Regulación de Energía y Gas CREG modificar la decisión contenida en los artículos 1° y 2° de la Resolución No. 168 del 11 de septiembre de 1997 al fijar los cargos monomios, y considerando la información omitida en los documentos enviados el 31 de julio y 21 de agosto de 1997 y los argumentos expuestos en este memorial, se establezcan los cargos por uso del sistema de distribución local de EMCALI como se solicita a continuación:

La CREG considerará nuestros argumentos y recalculará los cargos por uso del sistema eléctrico de EMCALI, tomando en consideración las modificaciones en cantidad y costos unitarios de los diferentes grupos de activos por nivel de tensión.

Específicamente, pedimos muy comedidamente a la Comisión de Regulación de Energía y Gas modificar los artículos 1° y 2° del resuelve de la Resolución 168 del 11 de septiembre de 1997 procediendo a fijar los siguientes Cargos Monomios por uso del Sistema Regional y/o Distribución Local operado por Las EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI EMCALI a pesos de diciembre de 1996 . . ."

5. Que el recurso presenta como fundamento de sus peticiones, los siguientes argumentos, planteados como "Justificación Técnica" y "Fundamentos de Derecho".

5.1. Como Justificación Técnica, el recurso presenta los siguientes argumentos:

"Mediante Resolución 168 de septiembre de 1997, la CREG aprobó los cargos de distribución por el uso del sistema eléctrico de EMCALI para el período 1998-2002. Los nuevos cargos son inferiores a los solicitados mediante el estudio presentado a la Comisión el 31 de julio de 1997, atendiendo a los requerimientos de la Resolución 099 del mismo año y versión revisada entregada el 21 de agosto de 1997, a petición de la misma entidad. Debido al impacto negativo en los ingresos de la Empresa por esta causa, se procedió a revisar el estudio entregado a la CREG y a compararlo con el

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre II de 1997

*modelo diseñado por esta entidad, identificándose varias razones que incidieron en los menores cargos aprobados para EMCALI:*

*a) Por errores en la consolidación del modelo preparado por EMCALI para la estimación de los cargos, se omitió relacionar líneas y redes aéreas y subterráneas en todos los niveles de tensión, excepto en el nivel de II 5 kV, para el cual no se revisaron los activos. Por la magnitud de la información omitida y sus graves repercusiones económicas, se relacionan en el presente recurso con el fin de que sean tenidas en cuenta por la Comisión en un proceso de recálculo de los cargos.*

*b) Al revisar la información reportada sobre los circuitos subterráneos del nivel II (13.2 kV), se encontró que el mayor valor por kilómetro construido, implícito en la valoración adelantada por la Empresa, se debió a la metodología que consideró cada circuito como una unidad, incluyendo además de la obra civil y los cables de potencia, el equipo de maniobra, bóvedas, conectores, elastoméricos, etc. Por lo tanto, los costos unitarios resultaron superiores a los promedios nacionales y al momento de la evaluación de la CREG fueron acotados, quedando dichos equipos sin considerar dentro de los Inventarios. Por la misma razón, EMCALI no incluyó dicho equipo en forma separada, a fin de que no quedara duplicado el valor de dichos activos.*

*c) La CREG recalculó el valor de los activos de la Empresa con base en los costos máximos aprobados por la misma entidad mediante la Resolución 155 de 1997. Estos costos no son aplicables en su totalidad al caso de EMCALI, dadas las características propias de su sistema eléctrico y de la topografía de la región.*

*Los costos unitarios utilizados por EMCALI corresponden a las especificaciones técnicas del sistema y no al sobredimensionamiento o expansión no económica de la red, ni a sobre costos debidos a una gestión ineficiente.*

*Tal es el caso de las líneas de subtransmisión a 34.5 kV y de la red subterránea del nivel II (13.2 kV) de la zona centro de la ciudad.*

*Muchas de las obras de la infraestructura eléctrica de EMCALI se han desarrollado con base en las recomendaciones del estudio elaborado por el Consorcio SISTECOM-HIDROQUEBEC, contratado por EMCALI en 1986/87 a raíz de la implementación del Programa de Reducción de Pérdidas de Energía financiado por el BID y la Financiera Energética Nacional, FEN, en 1986. Como consecuencia de la implementación de dicho estudio se logró reducir el nivel de pérdidas totales del 23% al 15.9%, siendo la empresa del país con el menor índice de pérdidas totales.*

*d) Otra razón que afectó los cálculos efectuados por la CREG, fue la consideración de que los circuitos particulares del nivel de 34.5 kV corresponden a circuitos rurales cuando en realidad son circuitos urbanos, tal como se demuestra más adelante, al precisar el recorrido de los mismos.*

*e) Por último, en la valoración por parte de la CREG de la mayoría de los módulos de línea y de transformación en las subestaciones, se consideraron como de tecnología convencional como puede concluirse al observar en la Resolución 155 de 1997, tabla 5, los precios para cada tipo de tecnología, cuando EMCALI cuenta con subestaciones encapsuladas (Aislamiento en SF<sub>6</sub>).*

*Tal es el caso de las subestaciones GUACHAL, SAN LUIS, MELÉNDEZ, CENTRO y ARROYOHONDO en el nivel III (34.5 KV) como podría corroborarse en la realidad. Igualmente ocurre con las subestaciones LA CAMPINA, SAN LUIS, MELENDEZ, CENTRO, JUANCHITO, SAN ANTONIO, AGUABLANCA, MENGA, ARROYOHONDO, SUR, DIESEL I y DIESEL II en el nivel II (13.2 KV) cuya tecnología es de tipo interior.*

*Reconocemos que las subestaciones de tecnología convencional son en efecto mas baratas pero así mismo son menos confiables que aquellas con tecnología SF<sub>6</sub>. Esto, principalmente por la calidad y cantidad de interrupciones que son capaces de manejar.'*

*A continuación se presenta una revisión detallada del inventario de activos eléctricos y su valoración por nivel de tensión, a la luz de las razones y omisiones anteriores.. ''.*

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997

Posteriormente, se analizará en este acto lo referente a la información sobre activos, presentada por EMCALI EICE en el recurso de reposición.

5.2. En cuanto a los fundamentos de derecho, manifiesta que fundamenta el recurso, en la Constitución Nacional artículos: 6°, 20°, 23°, 83°, 338°, 365°, 367°, y 368°; Ley 142 de 1994 artículos: 6°, 23°, 87.4°, 87.7°, 87.8°, 92°, 108°, y 113°; Ley 143 de 1994 artículos: 6°, 20°, 23°, 39°, 44°, 45°, 47°, 83°; y Resoluciones CREG 075 del 4 de abril de 1997; 099 del 16 de julio de 1997 y 155 del 11 de septiembre de 1997

Según el recurso, de la normatividad citada, "se colige claramente" las siguientes razones de orden constitucional y de orden legal:

**"3.1. Razones de orden constitucional.**

*Existe una relación, fundada en- la Constitución, entre la prestación del servicio y las tarifas que se pagan por él. Quien no pague no tiene derecho a recibir el servicio. La suspensión del servicio es, claramente una consecuencia necesaria de este principio.*

*La Corte Constitucional ha dicho, en repetidas ocasiones, que:*

- a) *El derecho a los servicios públicos no es fundamental en sí mismo; solo puede llegar a serlo, eventualmente, por conexión con otro que sí lo sea.*
- b) *A la luz de la Constitución de 1.991, la prestación de los servicios públicos es onerosa. Nadie tiene derecho a recibirlos en forma gratuita.*

*Dijo, así, la Corte:*

*'El tema de los servicios públicos comprende una de las materias de mayor sensibilidad,, , después del abandono del concepto de servicios públicos gratuitos.. hoy en día esa gratuidad ha sido abandonada quedando supérstite en pocos servicios como la justicia.. '*

**Para** llegar a tal conclusión, la Corte se funda, ante todo, en el artículo 317 de la Constitución, que menciona el régimen tarifario en los servicios públicos. De allí dice la Corte, se desprende con claridad que las empresas de servicios públicos tendrán derecho a cobrar tarifas a sus clientes.

*La Corte invoca, además, el numeral 9 del artículo 95, relacionado con el deber que todas las personas tienen de contribuir al financiamiento de los gastos e inversiones del Estado dentro de los conceptos de justicia y equidad.*

*Es así como insiste la Corte en que*

**" El régimen tarifario al que alude la norma que se acaba de citar, pone de presente el carácter de oneroso de los servicios públicos.. "**

*Tales tarifas, añade la Corte, se distinguen de las tasas, en cuanto no son ahora de naturaleza tributada. la tasa, según la Corte, es la contrapartida directa del beneficio que se recibe, pero no puede exceder del costo contable del servicio, es pues, una contraprestación precaria, pero no puede llegar a darse en forma gratuita el servicio. En cambio, la tarifa o precio remunera el Costo total del servicio. esto es, incluye un beneficio o rentabilidad.'*

*Porque la prestación de los servicios públicos domiciliarios ocurre hoy dentro de un marco estrictamente contractual (Artículo 128 y siguientes de la Ley 142 de 1.994), quizás mas caracterizado como tal que el que se aplica a los servicios educativos.*

**Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.C.E., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997**

Por otra parte, a la luz del artículo 368 de la Constitución, desarrollado por la Ley 142 en normas legales que fueron declaradas exequibles, nadie tiene derecho a la prestación gratuita de servicios públicos domiciliarios, la misma Constitución limita el monto de los subsidios que pueden concederse. Las reglas constitucionales sobre educación dejan abierta, en cambio, la posibilidad de que la educación sea gratuita, por completo, en ciertos casos.

La Corte ha sido clara en manifestar que la Tarifa o Precio remunera el Costo total del servicio, esto es, incluye un beneficio o rentabilidad, entendiéndose que dentro de la tarifa que se cobra al consumidor final se encuentran los cargos por el uso de las redes de los sistemas eléctricos locales, siendo los cargos una tarifa por el transporte de la energía, necesariamente además de recuperar los costos totales, tales como las inversiones requeridas y los costos de administración, operación y mantenimiento, deben involucrar un componente de rentabilidad.

### **3.2. Razones de Orden Legal.**

Al analizar la Resolución 168 de septiembre 11 de 1997 proferida por la Comisibn de Regulación de Energía y Gas, donde se fijan los cargos de distribución por el uso del sistema eléctrico de EMCALI EICE, encontramos que existen dos factores que lesionan los intereses de EMCALI EICE los cuales presentamos a continuación:

- a) EMCALI EICE omitió un sinnúmero de activos en los niveles de tensión I, II, III que combinados en cantidad y precios unitarios de reposición, suman un total de \$ 156.765.2 Millones de pesos de diciembre de 1996, los cuales relacionamos en los hechos y en los cuadros 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.1 y 10.2. Estas cifras aparecen consolidadas en el Cuadro No. II, con el fin de dar cumplimiento al artículo 87.4 de la Ley 142 de 1994 en lo que se refiere a la recuperación de los costos de parte de nuestra empresa.
- b) Se encontró que en la valoración efectuada por la Comisibn de Regulación de Energía y Gas se omitieron diferentes aspectos a considerar como es el carácter de alta confiabilidad del sistema construido por EMCALI, en cumplimiento de lo estipulado en el Decreto 1842 de 1991, Artículo 49, Literales m) y n). En especial se deben considerar los siguientes aspectos:
  - La valoración de los activos de EMCALI E.I.C. E. de las líneas de transmisión al nivel III (34.5 KV) y las redes subterráneas del nivel II (13.2KV) correspondientes al centro de la ciudad en función de costos unitarios máximos establecidos por la Comisión de Regulación de Energía y Gas, desconociendo particularidades del sistema eléctrico local, tal como se demuestra en el hecho 1.1 numeral b)
  - La valoración de los activos del nivel III Circuitos de distribución, asumiendo costos de zonas rurales y no urbanas como correspondía. Lo anterior se observa en el numeral 1.2 numeral b) de los hechos.
  - La valoración de los activos correspondientes a módulos de línea y transformador con tecnología SF<sub>6</sub> en los niveles de tensión III y II desconociendo las indicaciones señaladas por la misma CREG en la Resolución No. 155 de 1997 en su tabla número 5°, las cuales se detallan en el hecho 1.3 Cuadros anexos 4 y 5.

En consecuencia con lo anterior, los cargos aprobados por la Comisibn no permitirán asegurar que EMCALI E. I. C. E. pueda prestar a sus usuarios el servicio de transporte de energía, de acuerdo con los principios de eficiencia, calidad, continuidad, adaptabilidad, neutralidad, solidaridad y equidad de conformidad al artículo 5°, de la Ley 142 de 1994 y artículo 6°. de la Ley 143 de 1994.

EMCALI E.I.C.E. empresa esta que en cumplimiento a lo dispuesto por la Ley 142 de 1994 mediante el acuerdo No 14 de 1996 del Concejo Municipal de Santiago de Cali se transformó en Empresa Industrial y Comercial del Estado y que transitoriamente presta los servicios públicos domiciliarios a cargo de las empresas de servicios públicos, hasta tanto estas se constituyeran y empezaran a funcionar como tal. En el caso de el servicio

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997

(sic) de energía, esta responsabilidad quedó asignada a ENERCALI S.A. E.S.P. constituida mediante escritura pública No 1557 de marzo 26 de 1997 y registrada en la Notaria Décima del Circulo de Cali.

Al respecto se ha pronunciado la Sala Plena de la Corte Constitucional en sentencia C-075 de febrero 20 de 1997, Magistrado Ponente: Dr. Hernando Herrera Vergara cuando afirma:

"La prestación eficiente de los servicios públicos permite concretar la finalidad social del Estado, en razón a (sic) la relación consustancial que mantiene con la misma y al deber del Estado de suministrarlos a todos los habitantes del territorio nacional (C.P., art. 365). Resulta ilustrativo, por lo tanto, retornar algunos criterios expuestos por la Corte, en donde se profundiza en el concepto de servicios públicos:

Se busca a través de los servicios públicos satisfacer necesidades de interés general en forma regular y continua. Son además, el medio por el cual el Estado realiza los fines esenciales de servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes constitucionales. La razón de ser de los poderes constituidos es el servicio a la comunidad, la satisfacción de sus necesidades y la protección de los derechos individuales de sus miembros.

En este sentido los servicios públicos deben mantener un nivel de eficiencia aceptable para dar respuesta a las necesidades sociales, en orden a la realización de los fines esenciales del Estado, a la justicia social y a promover la igualdad en forma real y efectiva. Habiéndose dado al Estado colombiano por parte del constituyente de 1991 un carácter social, se hace indispensable que este acometa acciones positivas en favor de la comunidad. En este contexto, la prestación de los servicios públicos para asegurar en forma igualitaria y sin interrupción el cumplimiento de actividades encaminadas a la realización de derechos fundamentales de los individuos que hacen parte de la comunidad, es una de las actuaciones positivas a las que está obligado el Estado colombiano.

El carácter solidario de los servicios públicos se suma a la necesidad de que estos sean prestados ininterrumpidamente: es decir, que los inconvenientes particulares no tengan como efecto la suspensión en la prestación del servicio.'

EMCALI EICE a partir de 1988 inició la actualización y el desarrollo futuro de su infraestructura eléctrica tomando como modelo el preparado por el consorcio SISTECOM-HYDROQUEBEC, el cual introduce al sistema altos índices de confiabilidad y flexibilidad, tanto eléctrica como mecánica, con el fin de prestar un servicio de alta calidad a nuestros usuarios, lo cual implica mayores costos de inversión en la infraestructura tal como quedó indicado en los informes entregados el 31 de julio y el 21 de agosto de 1997. Estos estudios se complementan y ratifican en los cuadros anexos 1 y 2.

Por lo tanto, muy respetuosamente les solicito tener en cuenta mis argumentos ampliamente planteados, con el fin de que se cumpla lo consagrado en los Artículos Nos. 39°, 44° y 45° de la Ley 143 de 1994, de manera que las EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI EMCALI EICE puedan cumplir con sus objetivos de prestar un servicio eficiente y de calidad a sus usuarios, de forma continua y permanente, de manera que sus ingresos permitan la expansión y la reposición de sus redes, sin detrimento de la calidad que hoy se presta, por el contrario tratando de que la misma sea cada vez mayor.

EMCALI es consciente de la necesidad de prestar un servicio de buena calidad con una tarifa adecuada para los usuarios, sin embargo no podemos olvidar que una baja sensible en la tarifa, llevará necesariamente a una disminución en la calidad del servicio, la cual consideramos es tan importante para el usuario como lo es la tarifa, especialmente para nuestros usuarios industriales y comerciales y aún para los residenciales donde la actual tecnología de los electrodomésticos que se utilizan requieren un servicio de calidad para su normal funcionamiento.

No podemos pretender sacrificar un servicio nivelándolo con los indicadores bajos del sistema nacional, debemos proponemos mejorar todos los días la calidad de un servicio que no es otra cosa que el motor del desarrollo del país.

*Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997*

*Consideramos que sería igualmente preocupante una baja radical en la tarifa para la redistribución del ingreso, pues los subsidios que se calculan con base a la misma también tendrán una reducción considerable, afectando seriamente las finanzas de los comercializadores.*

*Es muy importante para nosotros que se analice este efecto de parte de ustedes. Teniendo en cuenta que la política de subsidios no es clara y que por ejemplo, en el caso de EMCALI EICE no ha recibido a la fecha contribución alguna para los subsidios que beneficia a los estratos 1, 2 y 3 en su contribución, de conformidad con el artículo 47 de la Ley 143 de 1994.*

*Igualmente y como se menciona en el artículo de La Doctrina Sobre Servicios Públicos, de Actualidad Jurídica en Servicios Públicos, Tomo I, editado por la SSP, el modelo colombiano del sector eléctrico presenta dificultades de adaptación a la nueva reglamentación, que puede multiplicarse con la fuerte baja que se presentaría en las tarifas, lo que acarrearía un deterioro financiero significativo para la Empresa, por no tener en cuenta los criterios de viabilidad financiera estipulados en el artículo 39 de la Ley 143 de 1994 y las características propias de la región consagradas en el artículo 45 de la Ley 143 de 1994."*

5.3. La empresa solicita, a través del recurso, que se tengan como pruebas documentales del mismo, el Estudio Valoración de los activos de las redes de distribución secundaria de EMCALI para el cálculo de los Cargos Tarifarios, realizado por PRC Power Reliability Concepts, 1996-1997; el Estudio SISTECOM-HIDROQUEBEQ para la Reducción de pérdidas de energía en el sistema eléctrico de EMCALI, 1989-1991; el Estudio de la estructura de cargos de conexión y por uso de las redes de distribución y el estudio revisión de los cargos de distribución a 115 kV y 34.5 kV, presentado por EMCALI a la CREG, en julio de 1997 y su revisión en agosto de 1997.

Adicionalmente, solicita como prueba pericial la siguiente:

*"...inspección a las dependencias de EMCALI EICE o de ENERCALI S.A. ESP, incluyendo las Subestaciones del Sistema y la red subterránea del Centro de la ciudad, para los niveles I y II. Igualmente los Canales o Enlaces de subtransmisión del nivel III, así como las subestaciones de este mismo nivel, ubicadas en la Ciudad de Santiago de Cali y que son propiedad de la EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI EMCALI E.I.C.E. para:*

- A. Verificar lo aquí afirmado y para que sirva de base en el recurso impetrado.*
- B. Verificar la clase y cantidad de equipos y redes instaladas y reportadas en el informe revisado.*
- c. Verificar los volúmenes que contienen el estudio realizado por el Consorcio, SISTECOM-HIDROQUEBEQ.*
- D. Verificar los volúmenes que contienen el estudio realizado por los Consultores Alberto Brugman y Carlos F. Barrientos, en mayo de 1994 en relación con el tema ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA DE CARGOS DE CONEXION Y POR USO DE LAS REDES DE DISTRIBUCION.*
- E. Verificar los volúmenes que contienen el estudio realizado por los Ingenieros y profesionales de EMCALI en julio de 1995 REVISION DE LOS CARGOS DE DISTRIBUCION A 115 kV y 34.5 kV. "*

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI – EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997

**6. Que para resolver el recurso, se considera:**

**6.1. Respecto de los fundamentos de Derecho expuestos en el recurso.**

**6.1.1. En cuanto a las bases Constitucionales y Legales generales que sirven de fundamento para aprobar los Cargos por Uso de los Sistemas de Transmisión Regional y/o Distribución Local de las empresas distribuidoras:**

La Constitución Política, artículo 365, impone al Estado como criterio central en relación con los servicios públicos, asegurar que se presten bajo condiciones de eficiencia económica. De allí que las Leyes 142 y 143 de 1994 establecen que uno de los criterios básicos que la Comisión debe considerar al fijar las fórmulas tarifarias, es el de eficiencia, el cual se define así:

*“Artículo 44.- El régimen tarifario para usuarios finales regulados de una misma empresa estará orientado por los criterios de eficiencia económica, suficiencia financiera, neutralidad, solidaridad y redistribución del ingreso, simplicidad y transparencia.*

*Por eficiencia económica se entiende que el régimen de tarifas procurará que éstas se aproximen a lo que serían los precios de un mercado competitivo, garantizándose una asignación eficiente de recursos en la economía, manteniendo a la vez el principio de solidaridad y redistribución del ingreso mediante la estratificación de las tarifas.”*

Las leyes asignan a la CREG la función de reconocer, únicamente, costos que obedezcan a criterios de eficiencia económica. El artículo 6º de la Ley 143 de 1994 establece que: “... el principio de eficiencia obliga a la correcta asignación y utilización de los recursos de tal forma que se garantice la prestación del servicio al menor costo económico.”

En cuanto al principio de eficiencia, consagra el citado artículo 44 de la Ley 143 de 1994, que en virtud de este criterio, “las empresas eficientes tendrán garantizada la recuperación de sus costos de inversión y sus gastos de administración, operación y mantenimiento, con el valor de las ventas de electricidad y el monto de los subsidios que reciban en compensación por atender a usuarios residenciales de menores ingresos”:

Por tanto, la recuperación de costos y gastos de operación por parte de los prestadores del servicio, está limitada constitucional y legalmente por la eficiencia económica, y corresponde a la Comisión tomar medidas para que a lo largo del tiempo se reduzcan los costos en que realmente incurran las empresas, con el fin de asegurar la eficiencia, a no ser que ya se encuentren en un nivel óptimo de eficiencia.

En esa misma dirección, la Ley ordena a la Comisión tener en cuenta los costos de cada empresa y examinar los de otras que operen en condiciones similares, pero que sean más eficientes. Así, el artículo 92 de la Ley 142 establece: “...al definir en las fórmulas los costos y gastos típicos de operación de las empresas de servicios públicos, las comisiones utilizarán no solo la información propia de la empresa, sino la de otras empresas que operen en condiciones similares, pero que sean más



Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.C.E., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997

eficientes". Y específicamente, el artículo 45 de la Ley 143 de 1994, establece que "los costos de distribución que servirán de base para la definición de tarifas a los usuarios regulados del servicio de electricidad, por parte de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, tendrán en cuenta empresas eficientes de referencia según áreas de distribución comparables, teniendo en cuenta las características propias de la región, tomarán en cuenta los costos de inversión de las redes de distribución, incluido el costo de oportunidad de capital, y los costos de administración, operación y mantenimiento por unidad de potencia máxima suministrada".

Estos mismos criterios se han desarrollado en varios países con el fin de beneficiar a los usuarios, dentro del concepto de regulación por comparación con los más eficientes, para tratar de encontrar los costos que se darían, si existiera competencia entre varias empresas.

Como se entiende de las normas anteriormente citadas, las leyes 142 y 143 de 1994 establecen que las fórmulas tarifarias deben permitir recuperar los costos y gastos propios de la operación, pero también es cierto que tales costos deben reflejar un nivel de eficiencia, pues la ley 142 de 1994, artículo 87.1, **prohíbe** expresamente trasladarle al usuario costos ineficientes. En este sentido, no puede pretenderse que se traslade al usuario cualquier costo en que incurra la empresa, sin importar cual sea. Lo anterior resulta de la aplicación del artículo 365 de la Constitución Nacional y de los criterios tarifarios que establecen las leyes 143 y 142 de 1994.

Con observancia de tales criterios constitucionales y legales se definió la metodología contenida en la resolución CREG-099 de 1997 por la cual se aprobaron los principios generales y la metodología para el establecimiento de cargos por uso de los Sistemas de Transmisión Regional y/o Distribución Local, y se establecieron los Costos Máximos de reposición a nuevo aprobados mediante la **resolución CREG-155 de 1997**, normas con base en las cuales se calcularon los cargos aprobados mediante el acto recurrido.

**6.7.2, En cuanto al argumento de que los cargos aprobados por la resolución CREG-1 68 de 1997, lesionan los intereses de la empresa recurrente:**

a) Respecto a los activos que dice la empresa haber omitido.

De acuerdo con la resolución CREG-099 de 1997, se solicitó un estudio sustentado y verificable de los activos que conforman los Sistemas de Transmisión Regional y/o Distribución Local de las empresas distribuidoras de electricidad, los **cuales debían** ser valorados utilizando costos unitarios que representen su valor de **reposición**, independientemente del tiempo que llevan operando, según lo establecido en el Numeral 2 del Anexo Número 1 de la misma resolución.

Respecto del inventario de activos, la Comisión se atuvo a los estudios presentados por EMCALI E.I.C.E, tomándolos como ciertos y serios al nivel de **inventario** y composición del mismo. Por tanto, la veracidad o exactitud de la **información** suministrada inicialmente por la empresa, no fue puesta en tela de juicio por la Comisión, la cual presume la buena fe de todas las personas que **adelantan** gestiones ante ella, tal como lo dispone el artículo 83 de la **Constitución**. Sobre esta base estaba previsto adelantar la actuación administrativa correspondiente, según el artículo 9° de la resolución 099 de 1997.

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997

Por tanto, en cuanto a la solicitud de la Empresa de tener como pruebas documentales los estudios inicialmente presentados a la Comisión para la aprobación de los cargos, debe precisarse que tales estudios fueron tenidos como ciertos y verificables para efectos del cálculo de los cargos aprobados mediante la resolución CREG-168 de 1997, en virtud de la aplicación del principio de la buena fe consagrado en el artículo 83 de la Constitución Política, cuya aplicación fue prevista por la metodología establecida en la resolución CREG-099, en la forma como se indicó anteriormente.

No obstante lo anterior, llama la atención de la Comisión, el hecho de que, según el recurso, la empresa solicita que se tengan como pruebas para resolver el mismo, los estudios presentados inicialmente por EMCALI para el cálculo de los cargos por uso según el requerimiento hecho mediante la resolución CREG-099 de 1997, que como se dijo, fueron tenidos en cuenta para el cálculo de los cargos aprobados mediante la resolución impugnada, pero al mismo tiempo manifiesta que la información contenida en tales estudios es errada en la medida en que omite una cantidad sustancial de activos de su Sistema Eléctrico.

Según el recurso, la información inicialmente presentada se fundamenta en estudios contratados por EMCALI, realizados por consultores contratados para el efecto, en los cuales aplicaron unas determinadas metodologías para inferir los resultados que fueron presentados, y a través del recurso tales resultados se modifican sustancialmente presentando en lo que el recurso llama "justificación técnica" un inventario de activos omitidos, sin que el mismo recurso explique la metodología que utilizó la empresa para la determinación del inventario allí presentado.

Por lo anterior, para verificar la confiabilidad de la información presentada por EMCALI, la Comisión, en aplicación del artículo 108 de la Ley 142 de 1994, procedió a decretar una prueba pericial, cuyos resultados serán analizados en el punto 6.3 de esta resolución.

b) Respecto de la valoración de los activos:

Debe tenerse en cuenta que según la metodología adoptada por la resolución 099 anteriormente citada, los cargos por uso aprobados por la CREG a los transportadores, reconocen los costos en que éstos incurren, dentro de condiciones de eficiencia, para cumplir con su propósito. Una parte de estos costos provienen de la necesidad de mantener un acervo de capital y comprenden, tanto los asociados con la depreciación de los activos, como los relacionados con el costo de oportunidad de dicho capital, como legalmente lo exige el principio de suficiencia financiera. Y de otra parte, según esa misma metodología, los activos que conforman un Sistema de Transmisión Regional y/o Distribución Local, como el de la empresa recurrente, para efectos del cálculo de los cargos aprobados se valoran todos como si fueran nuevos; luego ello implica que tal metodología se fundamenta en el criterio de eficiencia económica en la medida en que les permite a las empresas recuperar los costos de reposición a nuevo de tales activos.

En relación con la resolución CREG-155 de 1997, debe precisarse, que ella implica unos costos máximos que la Comisión fijó de acuerdo con criterios de eficiencia. Tales costos resultaron de efectuar un análisis comparativo de los costos de reposición reportados por cada transportador, incluyendo la información presentada por EMCALI E.I.C.E para el efecto, como lo preveía la metodología de la resolución

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997

CREG-099 de 1997, en su Anexo Número 1, y de la confrontación de los resultados de tal análisis con los costos de mercado allegados a la Comisión por diferentes proveedores en el País, de los bienes que conforman los Sistemas Eléctricos.

La naturaleza de los costos máximos establecidos por la resolución CREG-155 de 1997, implica como su nombre indica, que son los costos máximos eficientes aceptables para remunerar los activos que conforman los Sistemas de Transmisión Regional y/o Distribución Local de las empresas y no costos únicos para el cálculo de los cargos. En este sentido entonces, si una empresa presentaba información en un monto menor a los costos máximos establecidos en la Resolución 155 de 1997, no necesariamente debían subirse de manera automática, ya que como se dijo, tal resolución establece valores máximos y no únicos, y por tanto, se deben asumir para efecto del cálculo de los cargos los menores costos reportados por las empresas, en la medida en que ellos implican costos económicos más eficientes. Y si por el contrario, los activos reportados por las empresas estaban valorados con costos superiores a los máximos establecidos, ello implicaba que debían acotarse a los costos máximos eficientes aprobados por la resolución CREG-155 de 1997. Sin embargo, la metodología para valorar activos permite tener en cuenta costos superiores a los máximos aprobados por la resolución CREG-155 de 1997, cuando se trate de diseños especiales.

Es cierto que para la empresa recurrente se fijaron Cargos por Uso del Sistema de Transmisión Regional y/o Distribución Local, inferiores a los que ella misma calculó, porque la CREG tiene la obligación de proteger a los usuarios regulados con tarifas que recuperen los costos eficientes de prestación del servicio, como lo disponen los artículos constitucionales 365 y 367, el 87 de la Ley 142 de 1994 y 44 y 45 de la Ley 143 de 1994, entre varios otros. Pero pretender, como lo hace la recurrente, que todos los costos en que realmente incurra una empresa deben trasladarse al usuario a través de las tarifas sería desconocer abiertamente la exigencia superior que busca que los usuarios paguen solamente aquellos costos que se darían en un mercado competitivo. De prosperar la tesis de la recurrente, no harían falta ni reglas ni autoridades en materia tarifaria y bastaría que alguien estableciera la veracidad de los gastos de las empresas para que éstas los convirtiera en tarifas.

La Comisión observa que el hecho de aprobar cargos inferiores a los propuestos por EMCALI E.I.CE., no constituye una lesión a los intereses de esa empresa. Lo que representa esa decisión es la aplicación de dos leyes que buscan asegurar al usuario tarifas que correspondan a criterios de eficiencia económica y suficiencia financiera, razón por la cual no procede aprobar los Cargos solicitados por la Empresa, a través del recurso de reposición.

*6.7.3. En cuanto a la aplicación del principio Constitucional y Legal de la no-gratuidad del servicio, desarrollado por la jurisprudencia de la Corte Constitucional que cita el recurso:*

Se considera que el hecho de aprobar los Cargos que puede cobrar una empresa prestadora del servicio de energía eléctrica, por el uso de los sistemas de Transmisión Regional y/o Distribución Local que opera, implica por si mismo, el reconocimiento y aplicación en la metodología adoptada por la CREG, del principio Constitucional y Legal de la no-gratuidad en la prestación del servicio, desarrollado por la Jurisprudencia Constitucional citada por la recurrente. Esos Cargos remuneran los costos propios de la actividad de Distribución dentro del servicio público domiciliario de energía eléctrica y hacen parte integrante de la fórmula

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI – EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997

tarifaria general definida en la resolución CREG-031 de 1997, con base en la cual las empresas prestadoras de este servicio deben calcular el Costo de Prestación del Servicio y establecer la estructura tarifaria que aplicarán a los usuarios finales de cada mercado regulado que atienden. Por tanto, ello releva de cualquier consideración adicional al respecto.

6.1.4. En cuanto a la preocupación de la empresa recurrente, referente a que, según el recurso, una reducción en la tarifa por efectos de la aprobación de un cargo inferior al solicitado, implica una reducción *“en la tarifa para la redistribución del ingreso pues los subsidios que se calculan con base a la misma también tendrán una reducción considerable”* lo cual **afectaría “seriamente las finanzas de los comercializadores”**.

Manifiesta el recurso, que es muy importante para la Empresa que se analice por parte de la Comisión este efecto, teniendo en cuenta que la política sobre subsidios no es muy clara.

En primer lugar, debe tenerse en cuenta que el régimen sobre subsidios fue definido expresamente por la Ley, y en este sentido, precisa la Comisión que, **la aprobación de los cargos por uso de los Sistemas de Transmisión Regional y/o Distribución Local** -así el cargo que se apruebe sea inferior al solicitado por **la respectiva Empresa**- no implica la reducción de los porcentajes sobre los cuales **la ley 142 de 1994** estableció el otorgamiento de subsidios, ni la alteración de los elementos definidos por la Ley para otorgar los subsidios, razón por la cual se considera inoportuno el argumento de la empresa recurrente.

No obstante, considera la Comisión que de acuerdo con la Constitución y la Ley, los subsidios que se pueden otorgar a los usuarios residenciales de estratos 1, 2, y 3, en aplicación de los principios constitucionales de solidaridad y redistribución del ingreso, tienen como finalidad permitir o ayudar *“...que las personas de menores ingresos puedan pagar las tarifas de los servicios públicos domiciliarios que cubran sus necesidades básicas”*. (Const. Pol., Art. 368). Igual precisión **está contenida en la ley 142, artículos 87 y 99, y en la ley 143 de 1994, artículos 6 y 44; ambas de 1994**. Es decir, los subsidios que se pueden otorgar en el servicio público domiciliario de energía eléctrica, tienen como finalidad para la empresa, recuperar la parte del costo de prestación del servicio que se subsidia al usuario, y no que la empresa obtenga otro tipo de finanzas a través de este mecanismo. Considera igualmente la Comisión, que el mecanismo de subsidios previsto por la Constitución Política y las leyes aplicables al servicio público domiciliario de energía eléctrica, tampoco tiene como finalidad permitir que las empresas recuperen los sobrecostos en que incurren por la prestación del servicio.

Por lo anterior, se considera que conforme al mandato de la Ley 142 de 1994, los subsidios se deben calcular sobre el Costo de Prestación del Servicio que **resulta de** la aplicación de la fórmula tarifaria general contenida en la resolución CREG-031 de 1997, y no a la inversa, esto es, que se deba establecer una tarifa **“alta” para** mantener un subsidio **“alto”** como se desprende del argumento del recurso. Debiéndose calcular el subsidio sobre el Costo de Prestación del Servicio el cual a su vez se calcula según la fórmula tarifaria general aprobada por la Comisión, dicho subsidio siempre deberá sujetarse, por mandato legal, al Costo de **Prestación del Servicio** que resulte de tal fórmula, y no al contrario, esto es, **que se deba** determinar el Costo de Prestación del Servicio con base en los subsidios que se otorguen a los usuarios.

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 768 de Septiembre 11 de 1997

**6.2. Respetto de la "justificación técnica" del recurso y de la información sobre activos omitidos por la empresa en el estudio presentado para el cálculo de los cargos que fueron aprobados por el acto recurrido.**

En este punto se relacionará la información sobre activos omitidos por niveles de tensión (Líneas aéreas, líneas subterráneas y transformadores de distribución) presentada por EMCALI en la justificación técnica del recurso de reposición y se precisarán los cambios que implica esa información, respecto de los activos reportados en el estudio presentado inicialmente por EMCALI para el cálculo de los cargos aprobados mediante la resolución CREG-168 recurrida.

Igualmente, se analizarán los demás argumentos del recurso, relacionados con los Costos de Equipos de Subestación, Equipo de Maniobra y Flexibilidad.

La información presentada- por la empresa recurrente en cuanto a activos reportados, fue sometida a verificación mediante prueba pericial, como se analizará en el punto 6.3. de los considerandos de esta resolución.

Finalmente, en el punto 6.4 de estos considerandos, se presentarán las conclusiones de la Comisión respecto de los activos que se tendrán en cuenta para recalcular los cargos por uso del Sistema de Transmisión Regional y/o Distribución Local de la empresa recurrente, así como las conclusiones sobre los demás argumentos del recurso.

**6.2.7. Activos en el Nivel de Tensión III.**

En el sistema de EMCALI actualmente hay aprobados dos cargos por uso para el nivel de tensión III; uno para el que se denomina sistema general, y otro, para el sistema particular, que corresponde a la zona industrial.

a) Líneas del Nivel de Tensión III asociadas al sistema de uso general.

**• Líneas aéreas:**

Según el recurso, EMCALI no reportó en el estudio inicialmente presentado para el cálculo de los cargos, las líneas San Luis - Diesel I, de 5.75 km. y Diesel I - Pto. Mallarino, de 3.7 Km.

**• Líneas subterráneas:**

Según el recurso, en el estudio presentado inicialmente, EMCALI omitió la información correspondiente a las líneas subterráneas a 34.5 kV. Sin embargo, se precisa que la Comisión incluyó dichas líneas en el cálculo de los cargos, por cuanto aunque fueron omitidas por la Empresa en el estudio presentado, en el momento de efectuar el cálculo de los cargos aprobados por la resolución objeto del recurso se tenía disponible la información sobre tales líneas.

*RM*

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997

En el recurso, EMCALI reporta adicionalmente otras líneas, una que corresponde a la salida subterránea de la línea Diesel I- Pto Mallarino, en doble circuito, con una longitud 1.5 km. y otras que suman 3.08 km. de salidas subterráneas correspondientes a 5 líneas existentes.

• **Resumen:**

En el estudio presentado inicialmente por EMCALI, con base en el cual se calcularon los cargos aprobados por la resolución CREG-168 de 1997, la empresa reportó 50.62 km. de líneas aéreas a 34.5 kV y la Comisión, con base en la información disponible, adicionó para dicho cálculo un total de 4.2 km de líneas subterráneas de doble circuito que la Empresa había omitido en esa oportunidad.

En la justificación técnica contenida en el recurso de reposición, la empresa cambia la información inicialmente presentada y presenta un total 60.2 km. en líneas aéreas y 8.78 km. en líneas subterráneas.

b) Líneas del Nivel de Tensión III asociadas al sistema de uso particular.

• **Líneas aéreas:**

En el estudio presentado inicialmente la empresa reportó una longitud de 111.8 km. de líneas aéreas para el Nivel de Tensión III. En la información presentada en la justificación técnica del recurso, la empresa modifica todas las longitudes de los circuitos reportadas en el estudio inicial y adicionalmente incluye cuatro circuitos no reportados en el estudio anterior, correspondientes a la subestación Guachal. Según el recurso, la longitud total de las líneas aéreas en este nivel, es de 122.9 km.

La diferencia de 11.1 km. se explica con 25.86 km. de líneas no reportadas inicialmente y una disminución de 14.76 km. en las longitudes de las líneas existentes reportadas inicialmente.

• **Líneas Subterráneas:**

Para el cálculo de los cargos aprobados mediante el acto recurrido, la Comisión no consideró longitud alguna en la parte subterránea, por cuanto para este nivel de tensión la empresa no reportó líneas subterráneas en el estudio inicialmente presentado. En la justificación técnica del recurso, la recurrente presenta información discriminada para cada uno de los circuitos que dice tener en este Nivel, con una longitud total de 16.91 Km.

• **Resumen:**

En el estudio presentado inicialmente por EMCALI para el cálculo de los cargos aprobados por la resolución recurrida, fue reportada una longitud total de 111.8 km de líneas aéreas a 34.5 kV y cero (0) km. para líneas subterráneas. Según el recurso de reposición, los Sistemas de la empresa recurrente en este nivel de

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997

tensión presentan líneas aéreas en una longitud de 122.9 km. y 16.91 km de líneas subterráneas.

#### 6.2.2. Activos en el Nivel de Tensión II

- **Líneas aéreas:**

En el estudio inicial que sirvió de base para el cálculo de los cargos aprobados, la Empresa recurrente presentó información detallada sobre las líneas aéreas del nivel de Tensión II de su Sistema, donde reportó una longitud total 1696.6 km. En la justificación técnica del recurso de reposición presentó otra información y reporta líneas aéreas con una longitud total de 1809.8 km.

- **Líneas subterráneas:**

EMCALI presentó, en el estudio inicial, información detallada sobre las líneas subterráneas del nivel de tensión II (13.2 kV), donde reportó una longitud total de 16.7 km. correspondiente a tales activos. En la justificación técnica del recurso, la empresa recurrente presenta otra información, también detallada, según la cual reporta que la longitud total de las líneas subterráneas para este nivel de tensión, es de 177.3 km.

- **Resumen:**

En el estudio inicialmente presentado EMCALI reportó 1696.7 km. de red aérea en el nivel de tensión II, mientras que en el recurso reporta 1809.8 km. para el mismo nivel. En cuanto a la red subterránea, inicialmente la empresa reportó una longitud total 16.7 km. valor que es cambiado en el recurso de reposición, donde presenta una longitud total de 177.3 km.

#### 6.2.3. Activos en el Nivel de Tensión I

- **Líneas aéreas:**

En el recurso de reposición la empresa recurrente no presenta cambios en la longitud de la red aérea del nivel de tensión I. Sin embargo, solicita a la Comisión que valore los activos que conforman la red de baja tensión (nivel 1), con un mayor valor que el costo unitario reconocido por la metodología establecida por la Comisión.

Al respecto se precisa que el costo asociado a esta red es el establecido en la resolución CREG 155 de 1997. Como se ha expuesto en esta resolución, los costos máximos unitarios establecidos por la resolución 155 son los valores máximos admitidos para valorar los activos de los Sistemas de Transmisión Regional y/o Distribución Local. Para el Nivel de Tensión I de EMCALI, las redes fueron valoradas aplicando tales costos. Adicionalmente, se aceptó el supuesto que toda la red se repondrá con un calibre 4/0, como está previsto en la metodología aprobada por la CREG, es decir que para efectos del cálculo de los cargos aprobados por la resolución recurrida, se valoró toda la red como de calibre 4/0.

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997

• **Líneas subterráneas:**

Para el cálculo de los cargos aprobados mediante la resolución 168 de 1997, objeto de recurso, la Comisión revisó y analizó el estudio realizado para EMCALI por la firma PRC y con base en la información contenida en dicho estudio se estimó una longitud de 445 km. de red subterránea y la capacidad de transformación asociada a dicha red. Es importante aclarar que la información contenida en dicho estudio no es el resultado de un inventario detallado. Sin embargo, se precisa que la longitud de red utilizada para el cálculo de los cargos aprobados mediante el acto recurrido, guarda correspondencia físicamente con la longitud de los tramos en los cuales se reportó la existencia de líneas subterráneas.

En la justificación técnica del recurso interpuesto por EMCALI, se discrimina la longitud de la red de baja tensión subterránea por calibre de cable. La longitud total que se presenta en el recurso es de 809.6 Km. Igualmente, en el recurso se presenta el detalle de la longitud de los tramos subterráneos reportados, los cuales deberían, en principio, tener una correspondencia de uno a uno con la longitud total asociada por calibre de cable. Sin embargo, pese a que la longitud total de red subterránea reportada en la justificación técnica del recurso es de 809,6 km., la longitud total de los tramos en los doce sectores donde EMCALI reporta la existencia de líneas subterráneas, es de 426.5 km.

**6.2.4. Transformadores de Distribución.**

En el estudio presentado inicialmente, EMCALI reportó una cantidad total de 7.610 transformadores, los cuales fueron incluidos en el cálculo de los cargos aprobados mediante la resolución impugnada. En la justificación técnica del recurso, la cantidad de transformadores se cambia en una proporción de 2 a 1, esto es, se duplica. Según el recurso, la cantidad real es de 14.631 transformadores.

Sin embargo, observa la Comisión, que la longitud de red secundaria, que depende del número de transformadores y de su capacidad en MVA, no se modificó en la información presentada en el recurso, como se anotó en el punto anterior (6.2.3), lo cual resulta incongruente.

**6.2.5. Costos de Equipos de Subestación.**

La empresa recurrente solicita que los módulos de línea y transformador en el nivel de tensión III sean valorados a precios de equipos no convencionales. Se argumenta en el recurso que la Comisión dejó de reconocer 39.038 millones de pesos por este concepto.

Sobre este punto se considera que los costos utilizados por la Comisión para valorar los módulos del nivel III son adecuados. Para cada módulo de línea y transformador, se adoptó un costo máximo de reposición de 400 millones de pesos. En los costos propuestos por EMCALI, como puede observarse en la justificación técnica del recurso, hay ítems que conforman los costos unitarios de EMCALI que están sobrevalorados, tales como los asociados con los Pórticos y las Estructuras de Equipos de Patio, Cables de Fuerza y Control, y Tableros de Protección y Medida.



Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre II de 1997

En efecto, los costos de las estructuras de los pórticos y de los equipos de patio reportados por EMCALI, están en el rango de 95 a 169 millones. Sin embargo, los estudios presentados por otras empresas a la Comisión para la aprobación de los respectivos cargos, reportan por este ítem, valores inferiores a los 18 millones de pesos. De otra parte, según el estudio que utilizó ISA para firmar sus contratos de conexión, los costos de estructuras y pórticos para un módulo de barra **sencilla a 230 kV**, están estimados en US\$ 36.430, que con un factor de instalación de 2 equivale a una cifra alrededor de 72 millones. Para una línea de 11.5 kV, el **acero estructural** para el pórtico se estima en 3.300 kg y para las estructuras de los equipos 3700 kg, mientras que para una línea a 34.5 estos valores son 3000 y 1700 kg respectivamente. Si el precio por kilo en el mercado nacional se toma a US\$ 2.5, el valor de los materiales alcanza una cifra US\$ 11.750, que montado y a la **tasa** vigente a diciembre de 1996 arroja una cifra cercana a los 20 millones de pesos.

Para cables de fuerza y control, con sus accesorios, EMCALI presenta unas cifras que varían entre 42 y 136 millones de pesos. Para el mismo ítem, otras **empresas** presentaron valores entre 2 y 7 millones, en los respectivos estudios para aprobación de cargos. Y según el estudio utilizado por ISA para celebrar los contratos de conexión, para un módulo de barra sencilla a 230 kV, **se asigna un** valor de US\$ 26.800, equivalente a una cifra de 54 millones de pesos, instalado.

- En cuanto a los tableros, las cifras de EMCALI varían en un rango de 263 millones a 315 millones, valores superiores al costo del equipo de protección y medida de un módulo de 230 kV.

De la comparación de la información presentada por EMCALI, con la información de otras empresas del País, en aplicación de lo establecido en la Ley 143 de 1994, artículo 45, y Ley 142 de 1994, artículo 92, resulta que los precios utilizados por la empresa recurrente para valorar sus módulos no son admisibles, por encontrarse sobrevalorados dichos activos.

#### 6.2.6. Equipo de Maniobra y Flexibilidad.

En el recurso EMCALI sostiene que los equipos de protección, maniobra y otros (pararrayos, cortacircuitos y equipos de compensación) quedaron incluidos **como** parte integral de las redes de distribución de 13.2 kV y 34.5 kV por lo cual no se relacionaron en forma independiente.

Los costos adoptados por la Comisión, no consideran como parte del costo unitario de las redes y líneas de transmisión, los costos de los equipos de protección y maniobra. Para todos los casos, los equipos de protección de los transformadores se encuentran valorados dentro del ítem de transformadores de distribución y se consideran en forma separada.

#### 6.3 Prueba Pericial.

Dada la magnitud de los activos, que según el recurso fueron **omitidos** por la empresa, y el cambio que implicaría en la base para el cálculo de los cargos por uso de los sistemas de transmisión y/o distribución local que opera **EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E.**, la Comisión, teniendo en cuenta que **existen**

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre II de 1997

diferencias de información y/o de apreciación sobre aspectos que requieran conocimientos especializados, de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 108 de la Ley 142 de 1994, mediante resolución CREG-231 de 1997, decretó una prueba pericial, tendiente a verificar la información presentada por esta empresa en los diferentes estudios allegados y que invoca como pruebas en el recurso, con el fin de determinar cuál es la más confiable para el propósito de establecer el inventario de los activos que conforman el Sistema de Transmisión Regional y/o Distribución Local de Empresas Municipales de Cali.

En la citada resolución CREG-231 de 1998, se precisó que el respectivo dictamen se pondría en conocimiento de las Empresas Municipales de Cali, en la forma y para los fines previstos en el Código de Procedimiento Civil.

#### *6.3.1 Resultados de la Prueba Pericial.*

La Comisión, mediante resolución CREG-231 de 1997, nombró como perito al Ingeniero Jaime Alberto Jiménez Cleves para que examinara la información que le fue solicitada a EMCALI con posterioridad a la presentación del recurso, referente a los planos con la información de la red subterránea en todos los niveles de tensión y la base de datos de los transformadores de distribución.

Según el dictamen rendido por el señor Perito, éste examinó la información y viajó a la ciudad de Cali para evaluar la red de baja tensión subterránea y confrontar la base de datos de los transformadores de distribución. El dictamen pericial se radicó en la Comisión el día 25 de febrero de 1998, al cual se le dio el trámite sobre contradicción, establecido en el artículo 238 del Código de Procedimiento Civil.

#### *6.3.2 Solicitud de aclaración y ampliación del dictamen pericial por parte de EMCALI.*

Mediante comunicación radicada en la Comisión, con el número 1308 de fecha 6 de marzo de 1998, EMCALI solicita que el perito amplíe, ~~adicione o~~ aclare los siguientes puntos:

- 1) Enlace Diesel II - Centro. El perito encontró una salida para este circuito y reportó un sólo circuito. EMCALI sostiene que tiene un doble circuito.
- 2) Inconsistencia en longitudes El perito a manera de comentario señala la inconsistencia en la medida de un plano. Adicionalmente, EMCALI reporta que el perito no incluyó las longitudes de los circuitos Guachal - Eternit y Guachal - La Sonora.
- 3) Enlace Diesel I - Pto Mallarino. El perito señala que este circuito se encuentra en construcción y no lo considera parte de los activos. EMCALI sostiene que debe incluirse de acuerdo a lo expresado en la resolución CREG-099 de 1997. EMCALI sostiene que la longitud subterránea a 34.5 kV de 8.780 metros está basada en datos de construcción y no debe tenerse en cuenta lo medido por el perito en los planos.
- 4) Redes subterráneas nivel II. EMCALI insiste en que se considere la longitud reportada en el recurso. Adicionalmente, indica que 840 m de red subterránea correspondiente a los circuitos Chipichape I y Chipichape II de la campiña no se incluyeron.

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre II de 1997

- 5) Transformadores de distribución. El perito conceptúa que el 3% de los transformadores de distribución deben ser considerados como **parte del alumbrado público** por ser de uso mixto. EMCALI sostiene que se debe considerar el 100% y además incluir los transformadores de los **privados**.
- 6) Red Secundaria Subterránea. " El perito conceptúa en su informe **pagina 12** numeral 5.2 párrafo 3 que el modelo de evaluación de la red **secundaria** subterránea en la ciudad es subjetivo"

El modelo presentado por EMCALI para el cálculo de la red subterránea es un modelo sacado de confrontar la realidad y llevarla a un modelo que considera la longitud de la red eléctrica de distribución respecto de la longitud de la vía denominado factor de traslapo.

El perito conceptúa que una información confiable de la revisión de la red conllevaría varios meses y que por lo tanto **evaluó una muestra con la cual** verificará la información presentada por EMCALI.

EMCALI sostiene que la muestra tomada por el perito es inadecuada.

El perito conceptúa en su informe que la evaluación por él realizada **servirá** únicamente para observar el tipo de redes, pero no como **herramienta de** medición.

EMCALI pregunta cómo el perito puede asegurar en su informe que la cantidad maxima admisible para la red subterránea es de 243 km si no contó con la medición, muestreo y modelamientos aceptables para el mismo.

El perito afirma en su informe, numeral 5.3 "PRUEBAS DE CAMPO", que parte de la red considerada son acometidas subterráneas.

EMCALI sostiene que lo que el perito considera **acometidas** debe ser tratado como **red** subterránea.

El Perito afirma en su informe, numeral 5.4 "RESULTADOS" que la longitud está basada en " estimativos de acuerdo con mis observaciones de campo"

EMCALI afirma que los cálculos del Perito involucran un mayor nivel de subjetividad

#### *6.3.3. Ampliación y aclaración del dictamen pericial.*

El Director Ejecutivo de la Comisión, mediante oficio MMECREG-522 del 12 de marzo de 1998, consideró pertinente que el perito debía pronunciarse solamente sobre los puntos 1 y 6 solicitados por EMCALI, por **considerar que las** observaciones y solicitudes a que se refieren los demás numerales de la comunicación anunciada, no recaen sobre aclaraciones o complementaciones al dictamen pericial.

Mediante comunicación radicada con el número 1583 de fecha 18 de marzo de 1998, el señor Perito presentó las siguientes aclaraciones:

 "1. Respecto al primer punto, el Perito aclara:

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CAL/ - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre II de 1997

*Es importante aclarar que en la visita realizada a las subestaciones Diesel II y Centro, se observó una sola celda de enlace subterráneo y la existencia de un enlace aéreo en los calibres mencionados.*

*2. Respecto al punto sexto el Perito aclara:*

*De los planos de redes subterráneas entregados por EMCALI, se tipificó el tipo de redes y calibres, y de los planos Urbanísticos en escala 1:2000 se demarcó la Red secundaria subterránea máxima posible. (El trazado sobre dichos planos se encuentra en la CREG en caso de necesitar análisis). Además las longitudes medidas en dichos planos se encuentran en el No 5 del informe.*

*En el sector "Ciudad Córdoba" luego de realizar la visita, exactamente en la calle 50 entre carreras 48G y 46, se observó que la red secundaria es aérea y que en realidad existen acometidas subterráneas en calibre No 8 para cada usuario*

*Tal como se menciona en el informe "Por la no existencia de una base de datos de red subterránea" en mi concepto las cantidades de red tienen el carácter de cantidades máximas admisibles, partiéndose de mediciones de red máxima sobre planos urbanísticos y la configuración de redes típicas."*

#### *6.3.4. Objeción al Dictamen Pericial.*

En cumplimiento de lo establecido en el numeral 4° del artículo 238 del Código de Procedimiento Civil, mediante comunicación MMECREG-564 de 1998, se le dio traslado a la apoderada de EMCALI, de las aclaraciones al dictamen pericial rendidas por el Ingeniero JAIME ALBERTO JIMENEZ CLEVES, por el término de tres de días dentro del cual podía la empresa recurrente, de acuerdo con esta norma, "objetar el dictamen, por error grave que haya sido determinante de las conclusiones a que hubieren llegado los peritos o porque el error se haya originado en estas". Para el efecto se utilizó el mismo mecanismo mediante el cual se le dio traslado del dictamen pericial, es decir, se le envió el documento contentivo de las aclaraciones junto con los respectivos anexos, a través del servicio de correo certificado de "DEPRISA" de AVIANCA. Esta empresa envió a la Comisión copia de la Guía No. 6098909 donde consta la entrega el día veintisiete de marzo de 1998, de los documentos antes mencionados, enviados por la CREG el día veintiséis de marzo.

Sin embargo, mediante comunicación SGGENJUR 0027 de abril 7 de 1998, la apoderada de la empresa recurrente manifestó no haber recibido el traslado de las aclaraciones del Perito. No obstante que el servicio de correos "DEPRISA", certificó la entrega de los documentos enviados en traslado el día veintisiete de marzo de 1998, se procedió a enviarle a la apoderada, mediante comunicación MMECREG-665 del 7 de abril de 198, copia de la documentación que fue entregada según constancia de la Guía antes mencionada.

Mediante comunicación recibida el 14 de abril de 1998, la apoderada de la empresa recurrente presentó "solicitud de Objeción Parcial al Dictamen pericial". Manifiesta la apoderada en esa comunicación, que el Perito "ha cometido un error grave al no incluir el segundo enlace subterráneo", existente en las subestaciones Diesel II - Centro, y solicita tener como prueba testimonial la declaración juramentada 'rendida ante el Notario Dieciocho del Círculo de Cali por el Ingeniero Gildardo Martínez Valencia, Jefe del Departamento de Telecontrol, encargado de la operación del sistema eléctrico de EMCALI, quien declara sobre la existencia de dos enlaces en

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI – EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997

las- subestaciones mencionadas, y como prueba documental aporta fotografías y Diagrama Unifilar correspondientes a tales subestaciones.

Sobre el punto particular, en el dictamen pericial y las aclaraciones del mismo, rendidos por el señor Perito, precisa que en la visita realizada a las subestaciones Diesel II y Centro, “se *observó una sola celda de enlace subterráneo y la existencia de un enlace aéreo en los calibres mencionados*”. No obstante que el perito afirma la existencia de una sola celda, según la información que tiene la Comisión y de acuerdo con la información aportada por la Empresa, aunque existe una sola salida, el enlace está construido en paralelo, y para efectos del cálculo de los cargos que se aprobarán por esta resolución, será tenido en cuenta como un doble circuito, es decir, se incluirá como dos circuitos.

Adicionalmente, en la comunicación sobre objeción al dictamen, la apoderada presenta observaciones en lo que respecta a las conclusiones del señor Perito sobre la longitud de las redes subterráneas del nivel I y f’ otros requerimientos” sobre valoración de activos y longitudes de redes, y respecto de los transformadores destinados al alumbrado público solicita “no tener en cuenta la recomendación de retirar el 3% de la transformación debido al alumbrado público” hecha por el perito. Sin embargo, tales observaciones no constituyen objeción por error grave al dictamen pericial, conforme al objeto del traslado ordenado en el numeral 4” del artículo 238 del Código de Procedimiento Civil.

#### 6.4 Conclusiones para decidir el recurso.

La Comisión, una vez analizado y valorado el dictamen pericial en cuanto a su firmeza, precisión y calidad, encuentra que dicho dictamen fue emitido con base en los resultados de la verificación técnica, tanto sobre los **planos remitidos por EMCALI** como en campo en la ciudad de Cali y que la metodología adoptada por el señor Perito es consistente, razón por la cual considera, la Comisión, que con la aclaración efectuada en el punto anterior respecto del **enlace subterráneo** en las subestaciones Diesel II – Centro, debe proceder a tenerlo en-cuenta como válido y razonable para efectos de la decisión que adoptará mediante esta resolución.

Por lo expuesto, la Comisión considera que resulta procedente modificar los **cargos** aprobados mediante la resolución CREG-168 de 1997 de acuerdo, con los resultados del nuevo cálculo efectuado teniendo en cuenta las siguientes conclusiones:

##### 6.4.1. Activos omitidos.

El primer argumento de carácter técnico presentado por la Empresa recurrente está relacionado con los activos que dicha empresa dice haber omitido por error.

Una vez analizada la información reportada por la empresa, tanto en el estudio presentado inicialmente como en la justificación técnica del recurso de reposición, así como los resultados de la prueba pericial practicada dentro del trámite del recurso, se adicionan para el cálculo de los nuevos cargos que se aprobarán mediante esta resolución, los siguientes activos no relacionados en el estudio inicial

*Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre II de 1997*

presentado por EMCALI con base en el cual se calcularon los cargos aprobados por la resolución 168, objeto del recurso:

**a) Nivel de Tensión III**

**• Líneas aéreas a 34.5 kV.**

Se incluye la línea San Luis - Diesel I, circuito sencillo

Se incluyen los cambios propuestos por EMCALI en la **justificación técnica** del recurso en cuanto a las longitudes de los circuitos industriales, con excepción de los circuitos Guachal-Eternit y Guachal - Puerto Isaacs que por encontrarse en construcción, no deben ser incluidos según lo previsto en la metodología de la resolución CREG-099 de 1997.

Por la misma razón **tampoco** se incluirán para efectos del cálculo de los nuevos cargos, la línea Puerto Mallarino - Diesel I, esto es, por encontrarse en construcción.

**• Líneas subterráneas a 34.5 kV.**

Se incluyen las líneas reportadas por EMCALI, con las longitudes **verificadas** en los planos entregados por la misma empresa, de acuerdo con el informe del perito. (Tablas No. 1 y No 2 del informe del señor Perito)

La línea Diesel II - Centro se incluye como un doble circuito, **a pesar de que** el Perito encontró una sola celda en cada una de las subestaciones terminales. (De acuerdo con la información que tenía la Comisión ese enlace estaba constituido por dos circuitos. Se asume por lo tanto, que los dos circuitos **operan en paralelo**, con una sola salida en cada subestación terminal)

De acuerdo con lo previsto en la resolución CREG-099 de 1997, **no se incluye** el tramo subterráneo de la línea Pto Mallarino - Diesel I por encontrarse en construcción.

Por la misma razón, tampoco se adicionan los tramos subterráneos de los circuitos industriales de Guachal-Eternit y Guachal - Pto Isaacs, es decir, por encontrarse en construcción.

**b) Nivel de Tensión II**

**• Líneas aéreas a 13.2 kV.**

Se aceptan y se incluyen todos los cambios en longitudes propuestos por EMCALI, inclusive los circuitos que entraron en operación en 1997.

**• Líneas subterráneas a 13.2 kV.**

Se incluyen para efectos del cálculo de los nuevos cargos, los **circuitos** subterráneos omitidos por EMCALI, de acuerdo con la información **contenida** en la Tabla No 3 del informe del Perito.

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI – EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre II de 1997

**c) Nivel de Tensión I (Red subterránea de Baja Tensión).**

De acuerdo con lo verificado según el dictamen pericial, EMCALI **no tiene planos** de la red subterránea de baja tensión. La red se estima **con** un modelo en el que se incluye un factor de traslazo, que el perito califica de subjetivo. El **factor de traslazo** supone que en una misma calle hay red paralela subterránea. Esto sucede en el centro de la ciudad, pero según el dictamen pericial, no es aplicable al resto de la red subterránea de la ciudad.

En el informe, el señor Perito dictamina que *“el método usado por EMCALI para determinar la longitud de la red secundaria subterránea genera errores apreciables, pues se asume que en ciertas zonas de la ciudad hay calles que aún no existen en donde supuestamente existe red secundaria subterránea. El método empleado por EMCALI consiste en cuadricular los sectores tipificados y medir sobre estas secciones de red que aún no se han construido. Adicionalmente, estos valores se multiplican por un factor de traslazo (diferentes para cada sector) que supone que en una misma calle existen redes paralelas subterráneas. Esto es parcialmente cierto sólo en el sector del centro y no es cierto en los demás sectores de la ciudad.”*

Sobre este punto, la apoderada de la empresa recurrente en su *“solicitud de Objeción Parcial al Dictamen Pericial”*, presenta observaciones al dictamen rendido por el señor Perito, en cuanto a la longitud de la red subterránea del nivel I. Sin embargo, considera la Comisión que tales observaciones no constituyen objeción, por error grave, al dictamen pericial en los términos del numeral 4° del artículo 238 del Código de Procedimiento Civil, sino que se trata de observaciones fundamentadas en la falta de información sobre **tales** activos por parte de la empresa recurrente y en la imposibilidad de ella para *“determinar con precisión su longitud definitiva”*, como lo afirma el escrito de objeción.

No obstante, propone la apoderada, que *“dada la poca información disponible sobre las redes en el Nivel de Tensión I (no se han presentado en el recurso todos los sectores existentes, solo los más representativos), EMCALI tampoco puede determinar con precisión su longitud definitiva”*, se tome para determinar el cargo por uso en el Nivel de Tensión I, la longitud originalmente aceptada por la CREG en la resolución impugnada.

Se precisa que sobre este mismo aspecto, la empresa recurrente manifiesta que no es *“demostrable fehacientemente en este momento, para el perito, como el mismo lo reconoce, una longitud definitiva, como tampoco es posible para EMCALI.”* Al respecto debe tenerse en cuenta que los valores presentados por el señor Perito están presentados como longitudes máximas admisibles, de acuerdo con la verificación que efectuó en campo y no como una **“longitud definitiva”** la cual, según el dictamen, llevaría varios meses obtenerla. Tales valores no fueron objetados por error grave, conforme a lo previsto en el Código de Procedimiento Civil, Artículo 238.

Por lo anterior, y dado que no existen razones justificables para la Comisión, que le indiquen que deba desestimar el dictamen pericial en este punto, se incluirán las longitudes máximas admisibles presentadas en la tabla No 5 del **informe del Perito**.

Por la cual se resuelve el **recurso de reposición** interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la **resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997**

**d) Transformadores de Distribución.**

Se incluirán en el **cálculo** de los nuevos cargos, los transformadores incluidos en la base de datos suministrada por EMCALI y que aparecen en la tabla No 4 del informe del perito.

De acuerdo con la metodología establecida en la resolución CREG-099 de 1998, no se considerarán para efectos del cálculo de los cargos, los transformadores privados porque estos son remunerados y repuestos con cargo a los usuarios y no con cargo a las empresas.

**6.4.2. Costos de redes subterráneas.**

En relación con el segundo argumento de carácter **técnico** expresado por la recurrente, es importante aclarar que los costos unitarios empleados para el **caso de** los circuitos subterráneos en la **valoración** de las redes de EMCALI, corresponden a los costos máximos de reposición aprobados en la resolución CREG 155 de 1997.

Los costos de los equipos de maniobra y flexibilidad están considerados en **forma** separada y no hacen parte de estos costos.

**6.4.3. Costos de reposición de la resolución CREG 755.**

El tercer argumento técnico de la empresa recurrente, es que los costos de la resolución CREG-155 de 1997 no son aplicables en su totalidad al sistema eléctrico de EMCALI.

Sobre el particular se precisa que tal como lo prevé la metodología adoptada por la CREG, para el caso especial de las líneas que EMCALI denomina **canales**, se consideró un costo particular, diferente al establecido en la resolución CREG 155 de 1997. No son los costos propuestos por EMCALI para dichos enlaces.

**6.4.4. Costos asociados a los circuitos industriales.**

Los circuitos industriales se valorarán, considerando el costo de los circuitos urbanos.

**6.4.5. Costos de Módulos de línea y transformador.**

En relación con los costos de los módulos de líneas y transformadores, los costos **presentados** por EMCALI están sobredimensionados en los **ítems** "Pórticos y Estructuras", "Cables de Fuerza y Control" y "Tableros de Protección y Medida". Los costos utilizados por la CREG en la **valoración** cubren adecuadamente los costos de los equipos de EMCALI.

**7. ESTAMPILLA PARTICULAR ESTABLECIDA PARA LOS USUARIOS INDUSTRIALES DEL SERVICIO PRESTADO POR EMCALI**

Para efectos del cálculo de los nuevos cargos que se aprobarán, **se considera** pertinente adicionalmente que, aunque este punto no es objeto del recurso, se debe proceder a corregir para efectos de la aprobación de los cargos por uso, el aspecto



*Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.CE., contra la resolución N° 168 de Septiembre 11 de 1997*

relacionado con la estampilla particular establecida por la CREG para los **usuarios** industriales del servicio que venía prestando EMCALI.

En la actualidad las Empresas Municipales de Cali tienen dos cargos por **uso** para el nivel de tensión III. Uno denominado general, que se aplica a quienes **extraen** energía del sistema de EMCALI a ese nivel de tensión y uno particular, que se aplica a los industriales conectados a circuitos que se conectan a las subestaciones de Yumbo, Arroyohondo, San Luis y **Guachal**.

El origen de este cargo particular obedeció a que con el modelaje en cascada de los sistemas eléctricos, establecido para calcular los cargos por primera vez, el cargo por uso que les correspondía pagar a los industriales resultaba subvencionado por los usuarios alimentados niveles inferiores de tensión. Por este motivo se estableció una estampilla particular para la zona industrial de Cali, en donde el **cargo reflejaba** el valor real que debían pagar los usuarios de esa zona y el cual tenía un **valor** superior al cargo de uso denominado general.

Con la expedición de la resolución CREG-099 de 1997 en donde se estableció la obligación de modelar los sistemas en su forma real desaparece el motivo por el cual se estableció la estampilla particular, y por este motivo se unifica el **cargo** en el nivel de tensión III.

Por las anteriores razones,

#### RESUELVE:

**Artículo 1°.** Modificar el Artículo 1° de la resolución CREG-168 de 1997, el cual quedará así:

**Artículo 1°.** **Cargos monomios.** Los cargos monomios por uso del Sistema de Transmisión Regional y/o Distribución Local operado por las Empresas Municipales de Cali, serán los siguientes, a pesos de diciembre de 1996:

NIVEL DE TENSIÓN	CARGO MONOMIO \$/kWh
Nivel IV	4.4196
Nivel III	II .2823
Nivel II	15.2953
Nivel I	27.8863

**Artículo 2°.** Modificar el Artículo 2° de la resolución CREG-168 de 1997, el cual quedará así:

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI - EMCALI E.I.C.E., contra la resolución N° 168 de Septiembre II de 1997

Artículo 2°. Cargos monomios horarios. Los cargos monomios horarios por uso del Sistema de Transmisión Regional y/o Distribución Local operado por las Empresas Municipales de Cali, serán los siguientes, a pesos de diciembre de 1996:

Nivel IV

C. monomio horario																									
\$/kWh		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D. Máxima	5,4930											X	X	X						X	X	X			
D. Media	4,2013						X	X	X	X	X				X	X	X	X	X				X	X	X
D. Mínima	2,6890	X	X	X	X	X																			

Nivel III

C. monomio horario																									
\$/kWh		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D. Máxima	12,5369									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
D. Media	9,2790	X	X	X	X	X	X	X	X														X	X	X
D. Mínima	-																								

Nivel II

C. monomio horario																									
\$/kWh		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D. Máxima	19,9696											X	X	X						X	X	X			
D. Media	14,6876						X	X	X	X	X				X	X	X	X	X				X	X	
D. Mínima	7,8487	X	X	X	X	X																			X

Nivel I

C. monomio horario																									
\$/kWh		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D. Máxima	37,6690											X	X	X						X	X	X			
D. Media	25,7552						X	X	X	X	X				X	X	X	X	X				X	X	
D. Mínima	11,4444	X	X	X	X	X																			X

Artículo 3°. La presente resolución regirá a partir de la fecha en que se encuentre en firme. Deberá publicarse en el Diario Oficial y notificarse a la apoderada de EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E (o de ENERCALI S.A. E.S.P.). Contra lo dispuesto en esta resolución, procede el recurso de reposición, respecto de los puntos nuevos contenidos en esta resolución, el cual podrá interponerse ante la Dirección Ejecutiva de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación o publicación, según el caso.

PUBLIQUESE, NOTIFIQUESE Y CUMPLASE.

19 MAY 1998

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

ORLANDO CABRALES MARTÍNEZ  
Ministro de Minas y Energía  
Presidente

JORGE PINTO NOLLA  
Director Ejecutivo