

COMISION DE REGULACION DE  
TELECOMUNICACIONES

CRT

REPUBLICA DE COLOMBIA



RESOLUCIÓN No. 663 DEL 2003

"Por la cual se resuelve un conflicto"

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las que le confiere el artículo 73.8 de la Ley 142 de 1994, el artículo 37 numeral 14 del Decreto 1130 de 1999, y

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES

La Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, mediante resolución CRT 463 de 2001, otorgó la opción a los operadores de TPBCLD y TMC de solicitar a los operadores locales con los cuales tuviera contratos de interconexión, modificar el esquema de cargos de acceso por minuto a cargos de acceso por capacidad.

Mediante comunicación con radicación interna número 300764 de fecha 1 de marzo de 2002, la EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES, en adelante TELECOM, solicitó a la CRT su intervención para la solución de las diferencias presentadas con EMCALI E.I.C.E., en adelante EMCALI, por la aplicación de la opción de cargos de acceso por capacidad consagrada en la resolución CRT 463 de 2001.

En el mencionado oficio, TELECOM manifestó que mediante comunicación número 000047 de enero de 2002, informó a EMCALI que a partir del 1 de febrero de 2002 se acogía al nuevo esquema de cargos de acceso por capacidad, señalando como capacidad necesaria la cantidad de 100 Els. Adicionalmente, anotó que ante la desatención por parte de EMCALI a esta decisión, resolvió desconectar unilateralmente 76 Els, pasando de 176 Els, a 100 Els activos para la interconexión de sus redes.

En atención a lo anterior, la CRT dio inicio a la actuación administrativa de solución de conflicto, para lo cual corrió traslado de la solicitud presentada por TELECOM a EMCALI, quien dentro del término establecido para tales efectos, remitió una comunicación (folios 13 y 14 del expediente 3000-4-2-2), en la cual presentó sus puntos de vista sobre la comunicación de TELECOM, manifestando que la acción de desconectar 76 Els, degradó y puso en grave riesgo la continuidad del servicio, toda vez que existe el escenario adecuado y los procedimientos establecidos y acordados entre las partes.

En este estado de la actuación, la CRT citó a audiencia de mediación, tal y como consta en los folios 24 y 25 del expediente 3000-4-2-2, la cual tuvo lugar el 17 de abril de 2002; en la mencionada audiencia se definió como uno de los temas del conflicto entre TELECOM y EMCALI, que en caso que se devolvieran los enlaces, debía determinarse el reconocimiento de los costos de aquellas inversiones que se hicieron por parte del operador que provee el servicio de interconexión y no se pueden recuperar por su devolución. Adicionalmente, las partes acordaron negociar directamente los puntos de discordia, y que la CRT citaría a una nueva reunión.

m2  
1/10

En atención a lo acordado en la audiencia del 17 de abril del 2002, las partes se reunieron nuevamente, el día 25 de junio de 2002, tal como consta en los folios 27 al 36 del expediente 3000-4-2-2. En esta audiencia las partes decidieron continuar discutiendo directamente los puntos sobre los cuales recae el conflicto. Posteriormente, mediante comunicaciones del 8 de agosto de 2002 (radicación interna No. 302426) y del 14 de agosto (radicación interna No.302440), tanto EMCALI como TELECOM informaron a la CRT que durante el trámite por ellos adelantado directamente no había podido ser posible llegar a un acuerdo (folios 44 al 46 del expediente 3000-4-2-2), por lo que solicitaron a la CRT decidir de fondo sobre el conflicto.

De otra parte, mediante oficio del 2 de agosto de 2002, recibido en la CRT el 8 de agosto (radicación interna No. 302426), EMCALI solicitó *"...recibir una indemnización por los enlaces que TELECOM pretende devolver bajo la premisa de encontrar sobredimensionada la interconexión. En este punto EMCALI ha sido reiterativa, ya que de lo contrario se produciría una gran disminución en los ingresos por el uso de la red, sin que se tenga una contraprestación por la desconexión de los mencionados enlaces"*

Así las cosas, el Director Ejecutivo de la CRT, profirió auto de decreto de pruebas, en el cual se incluyó la práctica de un dictamen pericial. El 2 de octubre de 2002 tomó posesión del cargo de perito el ingeniero Juan Carlos Calderón, quien presentó el dictamen pericial dentro del término establecido por la Comisión. De conformidad con lo establecido en los artículos 108 y 238 del Código de Procedimiento Civil, la CRT corrió traslado del dictamen a las partes por el término de tres (3) días, sobre el cual no se solicitó ampliación, ni aclaración, ni se objetó por error grave.

Con posterioridad al traslado del dictamen pericial, EMCALI, mediante oficio del 12 de noviembre de 2002, recibido en la CRT el 14 de noviembre (radicación interna No. 303433), manifestó en relación con la capacidad instalada de circuitos para atender la interconexión de larga distancia existente con TELECOM que *"...En este sentido nuestras empresas han realizado cuantiosas inversiones las cuales no han sido recuperadas, aspecto este que no se analiza ni evalúa en los estudios técnicos que ordena la CRT, no obstante estar incluido en la 463 este aspecto."*

Con posterioridad al traslado del dictamen pericial, el Director Ejecutivo de la CRT profirió auto por medio del cual se decretó la ampliación del dictamen pericial (folio 58 del expediente 3000-4-2-2), aclaración que fue presentada por el ingeniero Calderón el 16 de diciembre de 2002, y de conformidad con lo establecido en los artículos 108 y 238 del Código de Procedimiento Civil, la CRT corrió traslado de la misma por el término de tres (3) días a las partes. (folios 59 al 68 del expediente 3000-4-2-2).

En relación con la ampliación del dictamen pericial, TELECOM, mediante comunicación del 26 de diciembre (folios 69 al 74 del expediente 3000-4-2-2) presentó sus observaciones al mismo, manifestando que el ejercicio realizado por el perito está relacionado con un factor de disponibilidad de las rutas de interconexión y no de dimensionamiento, y manifestó que no comparte el criterio utilizado para el dimensionamiento, previendo fallas ocasionales o hipotéticas.

Mediante oficio No. 403240 del 27 de diciembre de 2002, la CRT, de oficio, procedió a solicitar a EMCALI, los costos directos e inversiones asociadas con la instalación de cada EI, debidamente discriminado por elemento, y los ingresos recibidos para amortizar la inversión realizada para cada uno de los elementos discriminados, con el fin de analizar y definir lo relativo a la amortización por la devolución de los enlaces por parte de TELECOM.

Posteriormente mediante comunicación del 22 de enero de 2003 (folios 80 al 101 del expediente), EMCALI manifestó que la información requerida se encontraba en proceso de certificación, pero que para cumplir con el plazo fijado por la CRT, la información suministrada era la disponible en los contratos de adquisición de equipos e infraestructura y en los informes realizados para las entidades de control, que reposan en los archivos de la Gerencia de Telecomunicaciones.

Finalmente, el 28 de enero de 2003, la CRT dio traslado de esta información a TELECOM, quien presentó sus observaciones el 12 de febrero de 2003 (folios 104 a 115 del expediente 3000-4-2-2), y finalmente, la CRT mediante oficio del 11 de marzo de

10/2  
2/10

2003 (radicación No. 200350494) solicitó a EMCALI información financiera adicional, la cual fue contestada por EMCALI, mediante oficio del 26 de marzo de 2003 (folios 118 a 120 del expediente 3000-4-2-2).

## 2. CONSIDERACIONES DE LA CRT

### 2.1. Competencia de la CRT

Previo a decidir de fondo la presente actuación resulta conveniente reiterar, como ya lo ha advertido la CRT en otras oportunidades<sup>1</sup>, que tanto la Ley 142 de 1994, como la Ley 555 de 2000 le han otorgado a la CRT la facultad para regular el ámbito en el cual se debe desarrollar la interconexión entre redes de diferentes operadores de telefonía, lo cual incluye la fijación de los cargos de acceso e interconexión. De igual manera, el Decreto 1130 de 1999 en su artículo 37 numerales 3 y 7, atribuye como función específica de la CRT la regulación de los aspectos técnicos y económicos relacionados con las obligaciones de interconexión de los operadores a sus redes y el acceso y uso de instalaciones esenciales, recursos físicos y soportes lógicos necesarios para la efectividad de las interconexiones y conexiones.

Las funciones otorgadas por la normatividad en comento, tienen como pilar el principio constitucional de intervención del Estado en la economía para asegurar la prestación eficiente e ininterrumpida de los servicios públicos, en beneficio de los usuarios y de la promoción de la competencia. Es así como, la CRT tiene la facultad de intervenir en el sector de las telecomunicaciones tanto mediante una regulación general y abstracta, como en las relaciones particulares y concretas surgidas con ocasión de las interconexiones entre operadores de telecomunicaciones.

Por otra parte, el legislador también le otorgó a la CRT la facultad de resolver por la vía administrativa, los conflictos que surjan entre los operadores de telecomunicaciones<sup>2</sup>, con ocasión de los contratos, interconexiones o servidumbres que existan entre ellas, siendo uno de los casos en los que se puede presentar conflicto, precisamente el relativo a la aplicación de la opción de cargos de acceso por capacidad consagrada en la Resolución CRT 463 de 2001, punto sobre el cual versó la solicitud de solución de conflicto presentada por TELECOM el 1 de marzo de 2002 y respecto del cual se pronuncia la CRT en el presente acto administrativo.

Es importante reiterar que la normatividad ha dado clara competencia a la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, para efectos de dirimir los conflictos surgidos entre los operadores de telecomunicaciones, es así que el artículo 73.8 de la Ley 142 de 1994 prescribe que las comisiones pueden conocer, a solicitud de parte, los conflictos surgidos como consecuencia de los contratos o servidumbres de interconexión, cuando tal facultad no corresponda a otra autoridad administrativa; esta misma ley en el literal b. del artículo 74.3 establece, que con el fin de garantizar la competencia y la prestación del servicio, la CRT resolverá los conflictos entre operadores en virtud de la interconexión. De suyo, el Decreto 1130 de 1999, en el numeral 14 del artículo 37 indica que le corresponde a la CRT *"dirimir conflictos sobre asuntos de interconexión, a solicitud de parte"*.

De lo anterior se deduce que la facultad de la CRT para dirimir los conflictos que surjan entre los diferentes operadores de telecomunicaciones a la que se ha hecho referencia, deviene directamente de la Ley, y no de la voluntad de las partes plasmada en un contrato. Lo anterior implica, que aún cuando las partes no hayan convenido nada en relación con la posibilidad de ventilar sus divergencias ante el ente regulador, ellas puedan acudir al mismo sin que para el efecto sea necesario el mutuo acuerdo.

Ahora bien, en caso que los operadores hayan acordado un trámite especial para la negociación y solución de sus divergencias, ella no implica que, una vez presentada la solicitud de solución de conflictos por uno de los operadores, la CRT deba abstenerse de conocer y solventar las diferencias y controversias suscitadas entre los mismos, pues como ya se ha mencionado, la competencia de la Comisión de Regulación de

<sup>1</sup> Resolución CRT 504 de 2002 por la cual se resuelve la solicitud de revocatoria directa de la Resolución CRT 463 de 2001, Resolución CRT 584 de 2002, Resolución CRT 603 de 2003, Resolución CRT 632 de 2003 y Resolución CRT 633 de 2003.

<sup>2</sup> Ley 142 de 1994 artículo 73.8, Ley 555 de 2000 artículo 15 y Decreto 1130 de 1999 artículo 37.

MZ  
3/10

Telecomunicaciones en estas materias tiene como fundamento la Constitución y la Ley, y no el acuerdo de las partes.

Teniendo en cuenta lo anterior, los acuerdos de las partes que nieguen o restrinjan la posibilidad de acudir a la CRT en caso de divergencia, no tienen la capacidad de eliminar o limitar el ámbito de las competencias y facultades de la Comisión como encargada de la solución de las controversias en la vía administrativa, a solicitud de parte. En caso que se presenten solicitudes de solución de conflicto, la CRT deberá abocar conocimiento de las mismas, so pena de incumplir el cometido encargado por el legislador.

En todo caso, es importante señalar que de conformidad con lo establecido en la Ley y en la regulación vigente, el único requisito de procedibilidad para que un operador formule o presente una solicitud de solución de conflicto, es que entre las partes se agote la etapa de negociación directa, entendida en el sentido definido en el artículo 4.4.1 de la Resolución CRT 087 de 1997. Así, una vez los operadores han intentado llegar a acuerdos directos dentro del plazo definido en el artículo antes indicado, sin que ello fuera posible, cualquiera de las partes en divergencia, puede presentar la respectiva solicitud para que la CRT conozca, del conflicto en la vía administrativa.

Teniendo claro todo lo anterior, resulta entonces evidente que la aplicación de la opción de cargos de acceso por capacidad, se enmarca dentro del ámbito de la interconexión y, por ende, los conflictos que surjan con ocasión de la aplicación de dicha opción, son asuntos propios de la interconexión. De otra parte, debe resaltarse que las divergencias que surjan por la aplicación de una norma como tal, sobre su legalidad o conveniencia, deben ser conocidas por los jueces competentes, en ejercicio de las acciones judiciales impetradas en su contra.

## 2.2. Cargos de Acceso por Capacidad

Teniendo en cuenta que la interconexión objeto de estudio recae sobre la red de TPBCLE de EMCALI y la red de TPBCLD de TELECOM, se considera importante tener en cuenta las siguientes precisiones:

De conformidad con la regulación vigente, los cargos de acceso y uso de las redes locales extendidas tienen los siguientes componentes. (i) el cargo de acceso local del que trata el artículo 4.2.2.19 de la resolución CRT 463 de 2001, y (ii) el cargo por transporte que deberá ser fijado libremente por las partes, sometiéndose a la prueba de imputación señalada en el Anexo 009 de la resolución CRT 087 de 1997.

En consecuencia, el presente acto administrativo versa sobre la determinación de los cargos de acceso por capacidad por el uso de la red de TPBCLE de EMCALI en su componente local, quedando a determinación de los operadores el cargo por transporte, según las reglas establecidas en el artículo 4.2.2.23 de la resolución CRT 087 de 1997.

En lo que respecta a la fecha de aplicación de la opción de cargos de acceso por capacidad contemplada en la resolución CRT 463 de 2001, compilada en la resolución CRT 489 de 2002, debe tenerse en cuenta que la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones advirtió sobre este particular en la Circular 40 que la fecha a partir de la cual se hacen efectivos los pagos o la devolución de enlaces será *"...la fecha de recibo de solicitud de solución de conflicto ante la CRT"*, pues en dicha fecha la CRT tendrá noticia del conflicto surgido entre las partes. Es solo hasta este momento que la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones adquiere competencia para pronunciarse sobre las divergencias surgidas entre los operadores en desarrollo de la interconexión.

En el caso particular, la fecha desde la cual se deberá dar aplicación a la opción de cargos de acceso por capacidad es el 1 de marzo de 2002, fecha de radicación del escrito por medio del cual TELECOM puso en conocimiento de la CRT el conflicto surgido con EMCALI, sin perjuicio de los acuerdos a los que las partes hayan llegado durante la etapa de negociación directa y que hayan sido ejecutados por las mismas a la fecha de expedición de la presente Resolución.

Por otra parte, para la aplicación de los cargos de acceso por capacidad, debe tenerse en cuenta lo establecido en el artículo 4.2.2.19 de la resolución CRT 087 de 1997 y en el Anexo 008 de la misma resolución, el cual indica que EMCALI hace parte del Grupo de

4

M-C  
4/10

Empresas número dos (2). La CRT para efectos de la determinación del valor de cada uno de los enlaces requeridos para la presente interconexión, toma el tope establecido en la resolución CRT 463 de 2001, artículo 4.2.2.19 para los cargos de acceso máximos por capacidad, es decir, once millones quinientos cuarenta mil pesos (\$11.540.000), expresados en pesos constantes del 30 de junio de 2001, para el período comprendido entre el 1 de marzo de 2002 y el 31 de diciembre de 2002, y diez millones setecientos sesenta mil pesos (\$10.760.000), expresados en pesos constantes del 30 de junio de 2001, desde el primero de enero de 2003.

### 2.3. Diagnóstico de la interconexión existente

Con el fin de verificar el comportamiento de la interconexión entre la RTPBCLD de TELECOM y la red de TPBCLE de EMCALI, se revisarán los conceptos y criterios descritos en este aparte de la resolución, con base en los datos y análisis realizados por el perito en el dictamen pericial.

Es necesario anotar que para efectos del dimensionamiento de cualquier interconexión, bien sea por parte de la CRT al resolver un conflicto, o directamente por los operadores de telecomunicaciones que optan por los cargos de acceso por capacidad, debe darse aplicación a los criterios y parámetros técnicos comúnmente utilizados por la industria, sin olvidar el piso límite de calidad contemplado en la resolución CRT 463 de 2001. Se reitera que el ejercicio del dimensionamiento de las interconexiones, no puede limitarse a la aplicación del porcentaje de calidad antes descrito, sino que debe ser el resultado de la aplicación de criterios técnicos que propendan por el funcionamiento óptimo de una interconexión, en beneficio del servicio mismo y sobre todo de los usuarios.

Adicionalmente, cuando es la CRT quien define las condiciones del dimensionamiento y analiza el comportamiento de las interconexiones definidas por las partes en desarrollo del principio de la autonomía de la voluntad privada, ella debe observar no solo los intereses de los operadores de los servicios de telecomunicaciones, sino también y de manera especial la protección de los derechos y beneficio de los usuarios de dichos servicios con la decisión que se adopte, atendiendo a las características propias del sector y del país.

#### 2.3.1. Porcentaje de Disponibilidad de la interconexión

Una vez obtenidos los resultados de las mediciones del tráfico cursado en la interconexión existente entre EMCALI y TELECOM, se identificó que la interconexión dimensionada por TELECOM (100 EIs), otorga un alto porcentaje de disponibilidad. De acuerdo con el dictamen pericial en el anexo No. 2, la disponibilidad media sobre periodos de seis (6) meses es del 99.97% (esta información corresponde a la cantidad de circuitos existentes a octubre 8 de 2002, fecha posterior al momento en que TELECOM desconectó unilateralmente 76 EIs).

#### 2.3.2. Nivel mínimo de calidad

Como lo ha indicado la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones en pronunciamientos anteriores, para efectos del diseño del dimensionamiento de las interconexiones, esta Comisión toma el nivel de calidad que resulte más exigente entre el piso establecido en la Resolución CRT 463 de 2001 y el pactado por las partes. En el caso particular las partes acordaron el 0.2%, el cual es más exigente que el definido en la mencionada Resolución.

No obstante lo anterior, al revisar los datos aportados por el perito, se evidencia que con el dimensionamiento realizado por TELECOM, el nivel de calidad de la interconexión, supera ampliamente el porcentaje mínimo definido en el contrato, teniendo el siguiente comportamiento:

4

MCC  
5/10

GRADO DE SERVICIO	
CENTRAL	Buit-Col2
TRAFICO	584
CIRCUITOS EN SERVICIO	712
% GoS	0.0000030514%

GRADO DE SERVICIO	
CENTRAL	Cen-Col2
TRAFICO	355
CIRCUITOS EN SERVICIO	433
% GoS	0.0006414780%

GRADO DE SERVICIO	
CENTRAL	Buit-Guab
TRAFICO	296
CIRCUITOS EN SERVICIO	402
% GoS	0.0000000784%

GRADO DE SERVICIO	
CENTRAL	Cen-Guab
TRAFICO	491
CIRCUITOS EN SERVICIO	619
% GoS	0.0000003293%

GRADO DE SERVICIO	
CENTRAL	Buit-Cen5
TRAFICO	301
CIRCUITOS EN SERVICIO	340
% GoS	0.1940100889%

GRADO DE SERVICIO	
CENTRAL	Cen-Cen5
TRAFICO	524
CIRCUITOS EN SERVICIO	588
% GoS	0.0384729409%

Lo anterior indica que el comportamiento de la interconexión en su estado actual, después de la desconexión unilateral por parte de TELECOM de 76 EIs, no ha afectado el comportamiento de la interconexión, presentando niveles de calidad que superan los indicadores consagrados en la regulación.

### 2.3.3. Porcentaje de Utilización de cada Ruta

Uno de los criterios que debe ser tenido en cuenta para efectos de diseñar un dimensionamiento que garantice el óptimo funcionamiento de una interconexión, es el porcentaje de utilización de cada una de las rutas, de manera que con los datos suministrados se pueda establecer si la interconexión se encuentra o no en capacidad de soportar la ocurrencia de eventos inesperados que pudiesen degradar la interconexión en detrimento del usuario.

En efecto, cuando se establece el porcentaje de ocupación, se identifica la capacidad con la que contaría la ruta de desborde para casos de falla y si la misma es o no capaz de asimilar el tráfico de aquella que se encuentre fuera de funcionamiento, minimizando de este modo el traumatismo para los usuarios conectados en ella. Al realizar el ejercicio para el caso objeto de la presente resolución, se obtuvieron los siguientes datos:

Porcentaje de utilización media de las rutas, con base en la cantidad de circuitos existentes a octubre 8 de 2002:

MZ  
6/10

RUTAS	Bult-Col2	Cen-Col2	Bult-Guab	Cen-Guab	Bult-Cen5	Cen-Cen5
Tráfico Ofrecido(E)	487	296	247	409	251	437
Circuitos	712	433	402	619	340	588
% de Utilización media	68.35	68.32	61.36	66.10	73.77	74.26
EI's	23	14	13	20	11	19

Lo anterior, aunado con la red SDH que soporta la interconexión, indica que las rutas se encuentran en posibilidad de asumir parte del tráfico de aquella que se encuentre fuera de servicio. Así, se evidencia que la interconexión diseñada por los operadores tiene capacidad suficiente para asumir el tráfico, aún en condiciones extremas.

En todo caso, es importante aclarar que la interconexión objeto de análisis funciona en óptimas condiciones inclusive en situaciones extremas, pues la red proporcionada por EMCALI, es una red SDH en fibra óptica, configurada en anillo, la cual involucra a la central de TELECOM. De este modo se tiene una red bastante robusta y confiable, que en caso de ruptura de uno de los tramos del anillo, los esquemas de protección impiden la pérdida de tráfico, lo cual fortalece aún más a la interconexión.

En efecto, una de las ventajas que otorga la Red SDH se refiere a la mayor disposición de la red. Las capacidades de supervisión y gestión de redes SDH permiten la identificación inmediata de fallos de nodos, enlaces, fibras y otros dispositivos, de manera que los trabajos de mantenimiento pueden ser dirigidos de forma rápida y eficaz para la resolución efectiva de problemas.

Adicionalmente, mediante el uso de arquitecturas en anillo, la red puede ser reconfigurada automáticamente, y el tráfico ser instantáneo reencaminado hasta que se repare el fallo. De esta manera los fallos de la red pueden ser totalmente transparentes a los usuarios, y los servicios no se verán afectados, permitiendo unos altos niveles de disponibilidad de la red.

#### 2.3.4. Enlaces

Con fundamento en lo expuesto en los numerales anteriores, se concluye que el dimensionamiento realizado por TELECOM satisface ampliamente los niveles óptimos para el funcionamiento de la interconexión, tanto en beneficio del servicio y de la misma interconexión, como en beneficio de los usuarios, razón por la cual la misma deberá mantenerse con 100 EIs.

RUTA	CANTIDAD DE ENLACES REQUERIDOS
Bult-Col2	23
Cen-Col2	14
Bult-Guab	13
Cen-Guab	20
Bult-Cen5	11
Cen-Cen5	19

#### 2.4. Amortización de las Inversiones

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.2.1.6 de la resolución 489 de 2002, los operadores tienen derecho a recibir una contraprestación razonable por el uso de su infraestructura y por la prestación de servicios a otros operadores con motivo de la interconexión.

Tal como lo señala la Circular 040 de 2002, en caso que los operadores solicitantes hayan adquirido con anterioridad a la vigencia de la resolución CRT 463 de 2001, un mayor número de enlaces requeridos, podrán devolverlos conforme al procedimiento previsto en dicha resolución, teniendo en cuenta que las inversiones que hayan hecho los operadores interconectantes para la provisión de estos enlaces y demás elementos de red necesarios para soportar los volúmenes de tráfico previstos por el solicitante, se deben haber amortizado. En caso contrario deberán ser cubiertas por el operador que devuelve los enlaces.

3/10

Con base en la información aportada por EMCALI y TELECOM en las comunicaciones del pasado 14 de enero y 12 de febrero de 2003, respectivamente, la CRT considera que la inversión realizada para los 76 EIs sobredimensionados ha sido amortizada a la fecha, según las siguientes consideraciones.

#### 2.4.1. Valor de la Inversión

EMCALI presenta un costo de inversión de US\$189.729.00 por EI de interconexión. Este costo incluye la interconexión Tandem-Red Interconectada, Tandem - Red Local y la interconexión Red - Local Tandem. Según la Resolución 575 de 2002, el artículo 4.2.1.7 establece que en caso de no llegar a un acuerdo en la negociación de los costos de acceso uso e interconexión entre redes, el operador que solicita la interconexión asumirá los costos de inversión, adecuación, operación y mantenimiento necesarios para llegar hasta el punto o los puntos de interconexión del operador interconectante.

Dado lo anterior, se debe utilizar solo el costo relativo a la interconexión Tandem - Red Interconectada, que de acuerdo con la información aportada por EMCALI, es de US\$37.120.00. Este valor es el resultado del siguiente análisis presentado por EMCALI.

Costo EI Tandem (US\$)	
Costo Cx	6.372.189.00
Numero de EI (promedio 30 centrales)	103
Costo Por EI	61.865.91
Relación Costo Líneas Tandem/Local	0.6
Costo EI Tandem	37.120.00

En la tabla anterior se presenta el costo de una central Local tipo de 20.000 líneas, manejando un tráfico promedio de 0.12 erlangs por línea, conectada a 30 centrales que utiliza 103 EIs. Ya que una central Tandem se diferencia de una Local, en que no dispone de la etapa de abonado ni transmisión, su costo es menor por línea equivalente. EMCALI asume un costo equivalente al 60% del costo de una línea local.

Dado lo anterior la inversión de 76 EIs en el año 1999 asciende a US\$42.821.120.00 según los datos presentados por EMCALI a la CRT.

#### 2.4.2. Costos de Administración, Operación y Mantenimiento

La metodología utilizada por la CRT para estimar los Gastos AOM eficientes, se basa en un procedimiento de benchmarking a dos fases, dado que en la mayoría de los casos, las empresas no disponen de una contabilidad de costos suficientemente detallada.

En la primera fase se realiza un regresión al modelo homogéneo<sup>3</sup> que relaciona la eficiencia de la empresa, el mantenimiento, los costos del trabajo y el tamaño de esta, medido por el número de líneas, con las inversiones de cada uno de los elementos de red. Esta relación produce coeficientes que permiten encontrar la participación de estos elementos en términos de la inversión inicial requerida. Posteriormente se divide por el número de líneas para determinar el factor que permite la conversión de costos unitarios.

En la segunda fase se comparan las participaciones que arroja la fase anterior, con datos provenientes de ofertas de proveedores en varias licitaciones, tanto internacionales como nacionales, del tipo "Build and Operate" cuando el proveedor se encarga del mantenimiento del equipo, aparte de la instalación "Llave en Mano".

Este procedimiento define un rango de porcentaje sobre inversión de los gastos AOM, entre 30% y 10%, dependiendo de factores como el grado de eficiencia en la operación y el tamaño de la red principalmente<sup>4</sup>. Para empresas con niveles de eficiencia bajos y

<sup>3</sup> El modelo utiliza la función Cobb-Douglas de la forma:  $y=ax^{\alpha}+bx^{\beta}$  donde los parámetros estimados  $\alpha=0.8$  y  $\beta=0.3$ .

<sup>4</sup> Dado que el nivel salarial y el valor del mantenimiento asociado a respuestas es uniforme, las variables que definen el porcentaje de Gastos AOM sobre inversión son el tamaño de la empresa y la eficiencia en la operación de la red

8/10



pocas líneas en operación, el porcentaje de AOM es cercano a 30%, mientras que empresas eficientes con alto número de líneas se acerca a 10%. Ya que EMCALI está clasificado en el Grupo 2 según el anexo No. 008 de la Resolución 87 de 1997, se considera que el valor presente, en el año 1999, de sus Gastos de AOM promedio, es un 20% del costo de la inversión en ese momento.

EMCALI, con el fin de determinar los costos de AOM por EI, presenta el promedio de AOM de la totalidad de EIs dedicados al servicio de larga distancia para el periodo comprendido entre 1997 y el 2002. Este promedio es de US\$ 1.266.90 por EI mes. El anterior promedio representa el 30% de la inversión en el año 1999.

Aplicando la metodología anteriormente descrita, se deben reconocer como Gastos AOM por EI al mes un valor de US\$999.00, que representa el 20%. En este orden de ideas el valor presente en 1999 de los Gastos AOM en un periodo de 47 meses, para 76 EIs asciende a US\$3.385.344.00.

Lo anterior significa que la inversión para 76 EIs en el año 1999 asciende a US\$2.821.120.00 y los costos AOM ascienden a US\$ 3.385.344.00, para un total de US\$6.206.464.00.

#### 2.4.3. Ingresos

Nuevamente, utilizando la información presentada por EMCALI, el valor promedio de ingresos por EI al mes, por el tráfico cursado de larga distancia con TELECOM es de US\$4.748.00. Al llevar estos ingresos a dólares de 1999, el total de ingresos percibidos por EMCALI en los 47 meses de vigencia del contrato c-0023-99 es de US\$211.761.00. Los ingresos totales por 76 EIs sobredimensionados es de US\$16.093.836.00

#### 2.4.4. Amortización

Teniendo en cuenta que EMCALI afirmó no haber amortizado los costos de la inversión realizada para la interconexión con TELECOM, y con base en las cifras anteriormente presentadas, se concluye que no hay lugar al pago por parte de TELECOM, pues los ingresos de EMCALI superan en US\$9.887.372.00 la inversión realizada, en un periodo de casi cuatro años, recuperando ampliamente todos los costos relacionados con la interconexión con TELECOM.

#### 2.5. Consideraciones finales

Como lo ha indicado la CRT en varias oportunidades, el porcentaje de bloqueo medio del 1% consagrado en la Resolución CRT 463 de 2001, constituye solamente un piso de calidad. Dicho piso de calidad está referido a la interconexión en su conjunto, y no a cada enlace.

Es así como, en la mencionada Resolución se establece que "...el operador interconectante podrá exigir que se mantengan activados los enlaces necesarios para cumplir con el nivel mínimo de calidad del 1% del bloqueo medio, incluso en hora pico<sup>5</sup>, lo cual indica que para que la totalidad de la interconexión, al menos ofrezca el 1% de calidad, deberán ser activados todos los enlaces necesarios para cumplir con este piso regulatorio. Lo anterior no implica que los operadores no puedan solicitar un mayor número de enlaces para de esta manera generar un mayor grado de disponibilidad de la interconexión, así como un mejor porcentaje de calidad.

De otra parte, es importante tener en cuenta que entre más enlaces tenga provistos una interconexión, mayor será la calidad y disponibilidad de la misma, pues ello genera la posibilidad de encontrar un mayor número de circuitos libres, por los cuales se pueda cursar el tráfico, con una menor ocurrencia de pérdidas por ocupación. Lo anterior no implica que la calidad de una interconexión se mida o determine únicamente con base en el porcentaje medio de bloqueo, toda vez que en ella se involucran otra serie de conceptos y elementos, que hacen que la interconexión opere mejor.

<sup>5</sup> Parte final del párrafo 3 del artículo 4.2.2.19 de la Resolución CRT 463 de 2001.

Amor  
9/10

Así las cosas, debe concluirse que el precio establecido como tope en la Resolución CRT 463 de 2001, únicamente define el valor de un elemento de la infraestructura necesario para efectos de la interconexión, el cual es independientemente del grado de calidad, el cual, se insiste, se predica de toda la interconexión y no de uno solo de sus elementos analizados aisladamente. Interpretarlo de otra manera, sería tanto como asumir que por el hecho de adquirir un número mayor de enlaces, a ésta infraestructura debe reconocérsele un mayor valor por unidad, adicional al ya remunerado a toda la interconexión con ocasión de la activación de un mayor número de enlaces.

En mérito de lo expuesto,

### RESUELVE

**ARTICULO PRIMERO.-** Fijar en cien (100) Els, distribuidos por cada una de las rutas así: Buit-Col2: 23 Els, Cen-Col2: 14 Els, Buit-Guab: 13 Els, Cen-Guab: 20 Els, Buit-Cen5: 11 Els y Cen-Cen5: 19 Els, el dimensionamiento de la interconexión de la red de Telefonía Pública Básica Conmutada Local Extendida -TPBCLE de EMCALI con la red de Telefonía Pública Básica Conmutada de Larga Distancia - TPBCLD de TELECOM, con fundamento en las razones expuestas en la parte motiva de la presente resolución.

**ARTICULO SEGUNDO.-** TELECOM deberá reconocer mensualmente a EMCALI la suma establecida en la tabla "Opción 2: Cargos de acceso máximo por capacidad" contemplada en el artículo 4.2.2.19 de la resolución CRT 463 de 2001, para el grupo de empresas número dos (2). Es decir, once millones quinientos cuarenta mil pesos (\$11.540.000), expresados en pesos constantes del 30 de junio de 2001, para el período comprendido entre el 1 de marzo de 2002 y el 31 de diciembre de 2002, y diez millones setecientos sesenta mil pesos (\$10.760.000), expresados en pesos constantes del 30 de junio de 2001, desde el primero de enero de 2003.

**ARTÍCULO TERCERO.-** Notifíquese personalmente a los representantes legales de EMCALI E.I.C.E. y la Empresa Nacional de Telecomunicaciones - TELECOM, o a quienes hagan sus veces, de conformidad con lo establecido en el Código Contencioso Administrativo, advirtiéndoles que contra la misma procede el recurso de reposición, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación.

### NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 30 ABR 2003

MARTHA PINTO DE DE HART  
Presidente

MAURICIO LÓPEZ CALDERÓN  
Director Ejecutivo

ZCV/ALL

C.E. 10/04/2003  
C.E.P. 23/04/2003  
S.C. 30/04/2003

Rads. 300764, 301010, 300961, 301867, 301549, 301848, 302025,  
302426, 302440, 303433, 303849, 330020, 330901, 300102,  
200330529, 200330979

10/10