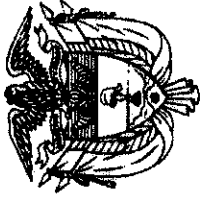




REPÚBLICA DE COLOMBIA



RESOLUCIÓN No. 11833 DE 2008

**"Por la cual se resuelven los recursos de reposición interpuestos por COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. y EPM TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. contra la Resolución CRT 1734 de 2007"**

## **LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES**

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas por los artículos 73 y 74.3 de la Ley 142 de 1994, artículo 37 numeral 13 del Decreto 1130 de 1999 y el Código Contencioso Administrativo y,

### **CONSIDERANDO**

#### **1. ANTECEDENTES**

Que mediante Resolución CRT 1734 de 2007, la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones resolvió el conflicto de interconexión surgido entre **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.**, en adelante **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** y **EPM TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** (antes ORBITEL), en adelante **EPM TELECOMUNICACIONES**, por el dimensionamiento de la interconexión entre las redes de TPBCL y TPBCL de **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** y la red de TPBCLD de **EPM TELECOMUNICACIONES**, así como la forma de remuneración de dicha interconexión.

Que mediante comunicación de fecha 5 de octubre de 2007, la doctora MEGUMI KAKOI MATSUZAKI en su calidad de gerente legal de **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES**, interpuso recurso de reposición contra la Resolución CRT 1734 de 2007.

Que por medio de escrito de fecha 8 de noviembre de 2007, la doctora ANDREA MUÑOZ GÓMEZ, en su calidad de apoderada de **EPM TELECOMUNICACIONES** interpuso recurso de reposición contra la resolución antes mencionada.

Que de conformidad con lo establecido en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo, los recursos cumplen con los requisitos de ley, por lo que deberán admitirse y se procederá a su estudio.

Que de acuerdo con las solicitudes presentadas en los recursos de reposición interpuestos por **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** y **EPM TELECOMUNICACIONES**, especialmente referidas a la revisión de los criterios de dimensionamiento establecidos por la CRT en la Resolución en cuestión, se consideró necesario decretar pruebas de oficio por parte de la CRT

18  
c.l.o.  
dwp

el día 21 de diciembre de 2007<sup>1</sup>, con el propósito de contar con los elementos de juicio necesarios para resolver los recursos presentados, de conformidad con lo previsto en el artículo 56 del Código Contencioso Administrativo.

Que mediante escritos de fecha 11 y 16 de enero de 2008 y dentro del plazo contemplado en el auto de decreto de pruebas, se recibieron las respuestas de las empresas **EPM TELECOMUNICACIONES**<sup>2</sup> y **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES**<sup>3</sup>, respectivamente. Una vez recibida la información, la CRT procedió a la valoración de las mismas a efectos de resolver los recursos presentados.

## **2. SOBRE LOS RECURSOS**

Teniendo en cuenta que dentro de los cargos presentados tanto por **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES**, como por **EPM TELECOMUNICACIONES**, hay un tema común relacionado con el dimensionamiento de la interconexión entre sus redes, la CRT considera necesario analizar de manera conjunta los argumentos presentados sobre el particular, tal como se indica a continuación.

### **2.1 Dimensionamiento de la interconexión**

#### **2.1.1 DEL RECURSO DE COLOMBIA TELECOMUNICACIONES**

En relación con este cargo, la recurrente presenta varias consideraciones que se resumen a continuación:

##### **a.) Porcentaje de Disponibilidad de la Interconexión**

Al respecto, la recurrente solicita se revisen los criterios técnicos aplicados en la Resolución CRT 1734 de 2007 para efectos del dimensionamiento, en particular lo concerniente al manejo de los tráficos de desborde, dado que no obstante la disponibilidad de los enlaces E1 es del 100%, ello no puede llevar a la conclusión que no hay necesidad de desborde en las rutas objeto de pronunciamiento. Por lo tanto, solicita que para efectos del dimensionamiento se tenga en cuenta un porcentaje de utilización cercano al 70%, tal como se ha realizado en otros actos administrativos proferidos por la Comisión.

##### **b.) Medición del Tráfico**

Indica la recurrente que existen varias diferencias entre los datos de tráfico presentados por la CRT en la resolución recurrida y aquellos que corresponden al ejercicio de dimensionamiento realizado por **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES**, en especial con las rutas denominadas como Bogotá-Progreso, Teletolima, Telehuila - Centro, Sincetejo y Quibdo.

Así mismo, la recurrente señala que para efectuar el dimensionamiento, la CRT solo tuvo en cuenta los picos del último semestre, cuestión que desconoce la metodología que ha venido utilizando esta entidad para solucionar conflictos originados por el dimensionamiento de las interconexiones. El análisis de la resolución se basó tan solo en la disminución drástica de los tráficos en el segundo semestre en relación con el primero, sin que se haya realizado un análisis de por lo menos un año adicional para descartar que sea un comportamiento típico de las redes en cuestión.

##### **c.) Metodología Utilizada**

En relación con este aspecto, señala la recurrente que la CRT tomó en cuenta, sin tenerlo que hacer, la entrada de nuevos operadores de larga distancia, lo cual no podría ser aceptado en caso de que **EPM TELECOMUNICACIONES**, se convirtiera en el carrier de los nuevos operadores, mediante el mecanismo de la interconexión indirecta. Adicionalmente, expone la recurrente que la metodología utilizada para el dimensionamiento de las interconexiones es la prevista en la Recomendación E.500 de la UIT-T, como lo ha hecho la CRT al resolver conflictos anteriores, la cual se basa en el denominado valor representativo anual (YRV), el cual no fue

<sup>1</sup> Radicación No. 200752408

<sup>2</sup> Radicación no. 200830036

<sup>3</sup> Radicación no. 200830065

85  
c.c.o. g...  
mand

objeto de reconocimiento y/o utilización en el análisis realizado en la resolución recurrida, lo que genera una desigualdad entre los operadores, quebrantando el principio de confianza legítima, pues representa un cambio brusco e intempestivo en la forma de dimensionar las redes por parte de la CRT, dado que el criterio "*baja ostensible en los tráficos*" siempre estuvo presente en los demás conflictos de interconexión y, por ello, no puede ser criterio para variar y desconocer el método de dimensionamiento que toma en cuenta el YRV.

De acuerdo con lo anterior, solicita que la CRT modifique el artículo segundo de la resolución recurrida, en el sentido de fijar el dimensionamiento con base en la carga elevada del tráfico reportado de 12 meses y aplicando un porcentaje de utilización cercano al 70%, el cual arroja un dimensionamiento de 193 E1.

Finalmente, sostiene la recurrente que se presentan errores de cálculo de circuitos necesarios tal y como se evidencia en la ruta Capitel-Morato y que la CRT denomina E1 activos a los informados por **EPM TELECOMUNICACIONES**, y no a los E1 reportados como programados por el operador local, en este caso **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES**, variando la posición sostenida en anteriores actos.

### 2.1.2. DEL RECURSO DE EPM TELECOMUNICACIONES

Solicita la recurrente que se modifique el número de enlaces contenidos en la Tabla 8 que hacen referencia específica a las rutas Capitel-Progreso, Neiva-Buganviles y Telecom-Magdalena, por cuanto al aplicar los criterios contenidos en el numeral 4.2.1 de la resolución recurrida, y teniendo en cuenta los tráficos realmente cursados, indica que no se requiere ampliación alguna.

Así mismo, señala la impugnante que la necesidad de ampliación en algunas rutas se da porque la CRT utilizó tráficos sustancialmente superiores a los reportados por **EPM TELECOMUNICACIONES**, y que corresponden exclusivamente a tráficos de carga elevada reportados por **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES**. La recurrente indica que de haberse cursado los tráficos estimados por **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES**, se habrían experimentado congestiones apreciables en dichas rutas.

### CONSIDERACIONES DE LA CRT

En primer lugar, si bien la CRT en la Resolución CRT 1734 de 2007 realizó un cálculo tomando como período de análisis seis meses indicando que se hacía debido a las diferencias de tráficos reportados por las empresas, dado que en casos similares la CRT ha reconocido un año como período de evaluación, utilizando en el cálculo el valor representativo anual (YRV) de conformidad con los criterios de la metodología contenida en la Recomendación UIT-T E.500, se procede a realizar de nuevo el análisis de datos de tráfico para determinar el dimensionamiento de la interconexión de las redes conforme a estos criterios, en aras de garantizar el derecho a la igualdad.

En segundo lugar, para el análisis de dimensionamiento se procede a revisar los aspectos técnicos relacionados y lo indicado por los recurrentes:

#### a.) Porcentaje de Disponibilidad de la Interconexión

En el argumento presentado por **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** relaciona aspectos como el porcentaje de utilización de las rutas de interconexión con la disponibilidad de los enlaces para concluir que falta contemplar el desborde y dimensionar con un tope de utilización del 70%. Al respecto, tal y como se indicó en la Resolución CRT 1734 de 2007, los datos aportados por los operadores, indicaron que la disponibilidad de los enlaces E1 de la interconexión fue superior a la disponibilidad media (99,98%) acordada para los enlaces de interconexión en el contrato suscrito por las partes. En cuanto al desborde, es de tener en cuenta que de conformidad con lo establecido en el artículo 4.2.2.12 de la Resolución CRT 087 de 1997, el mismo tiene como finalidad rodear de seguridades adicionales las interconexiones que se encuentran en funcionamiento, con el fin de que en caso de falla, la interconexión sea capaz de cursar al menos una porción del tráfico.

Tal como se observa de la información aportada por los operadores, dentro de su relación de interconexión no se evidencia la existencia de rutas adicionales que hayan sido configuradas

18  
c.d. Juv.  
QMD

únicamente para efectos de desborde de tráfico, sino que las mismas serán configuradas frente a indicadores de disponibilidad deficientes. Como se indicó en la resolución recurrida, para el período analizado esta situación no sucedió y, por lo tanto, no resultó necesaria la definición de rutas de desborde. Lo anterior indica que ante eventualidades se está manejando el tráfico de desborde a través de las rutas que operan normalmente, lo cual es acorde a lo establecido en la regulación vigente, que establece que en el caso de no encontrarse un circuito libre para encaminar una comunicación por una ruta directa se debe dirigir automáticamente esta llamada hacia otra ruta alternativa y así sucesivamente.

Ahora bien, con respecto al porcentaje de utilización, éste es un valor que permite, de acuerdo con los datos de tráfico de carga elevada experimentados por la ruta, identificar la capacidad con la que contaría la ruta para casos de falla y si la misma es o no capaz de asimilar el tráfico de aquellos enlaces que se encuentren totalmente ocupados o fuera de funcionamiento, minimizando de este modo el traumatismo para los usuarios conectados en ella. Así mismo, los valores de utilización son indicativos para los operadores interconectados, que sirven de base para determinar la necesidad de modificar el dimensionamiento existente entre las redes.

En relación con el porcentaje de utilización como tope dentro del ejercicio de dimensionamiento, se debe tener en cuenta que éste no ha sido acordado por las partes dentro de su relación de interconexión, y que el mismo no es un factor de cálculo definido dentro de la metodología de la Recomendación UIT-T E.500.

Adicionalmente, respecto de lo señalado por **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** en su recurso, en cuanto a la aplicación por parte de la CRT del criterio de porcentaje de utilización del 70% en anteriores actos<sup>4</sup>, se aclara que el cálculo del dimensionamiento se realizó con los datos de tráfico de carga elevada y grado de servicio definidos, dando como resultado una cantidad determinada de circuitos que presentaban una ocupación cercana al 70%, por lo que estos valores son el resultado final del procedimiento aplicado.

Por lo anteriormente expuesto, y dadas las condiciones de operatividad y disponibilidad de la interconexión entre las redes de **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** y **EPM TELECOMUNICACIONES**, no se fija como criterio de porcentaje de utilización máxima el 70% de los E1 a efectos del cálculo del dimensionamiento de la interconexión, sino que tal como fue solicitado se dará aplicación a los lineamientos de la UIT-T en la materia relacionados con el tráfico representativo anual YRV y el grado de servicio acordado.

De otro lado, en relación con la información de circuitos activos que se tuvo en cuenta para los cálculos de dimensionamiento, no es cierto que la CRT en ocasiones anteriores haya tomado de manera exclusiva los datos informados por el operador local en casos de desconexión unilateral de enlaces por parte del otro operador<sup>5</sup>; la CRT simplemente ha utilizado la información que se acoge a la realidad operativa de la interconexión y que ha cambiado en el período de tiempo analizado.

#### b.) Medición de Tráfico

Dentro del análisis de la información aportada por los operadores en conflicto, se encontró que los valores de tráfico reportados por **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** y **EPM TELECOMUNICACIONES**, difieren en gran medida en algunas de las rutas, ya sea entre lo reportado, como en el caso de las rutas Capital-Progreso y Telecom-Magdalena; o en el período de tiempo analizado, tales como Telecom-Caldas, Telecom-Cundinamarca, Valle-La Buitrera, entre otras, situación que repercute en el análisis y cálculo del dimensionamiento de la interconexión, tal como se indicó en la resolución recurrida.

<sup>4</sup> Resolución CRT 1047 de 2004 Por la cual se resuelve un conflicto surgido entre ORBITEL S.A. E.S.P. Y TELEARMENIA S.A. E.S.P. (hoy Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P.) por la aplicación de la opción de cargos de acceso por capacidad y Resolución CRT 1048 de 2004 Por la cual se resuelve un conflicto surgido entre ORBITEL S.A. E.S.P. Y TELEUPAR S.A. E.S.P. (hoy Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P.) por la aplicación de la opción de cargos de acceso por capacidad.

<sup>5</sup> Resolución CRT 541 de 2002 Por la cual resuelve un conflicto entre la EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE PEREIRA S.A E.S.P. Y TELECOM; Resolución CRT 1433 de 2005 Por la cual resuelve el conflicto de dimensionamiento entre las redes de TPBCLD de ORBITEL y la red de TPBCL de BATELSA; Resolución CRT 1434 de 2005 Por la cual resuelve el conflicto de dimensionamiento entre las redes de TPBCLD de ORBITEL y la red de TPBCL de EMTTEL.

18  
CLO.  
QWRP

En efecto, en las rutas antes mencionadas, mientras que los datos reportados por **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES**, en el mes de agosto de 2006 para las rutas Telecom-Magdalena, Neiva-Centro y Telecom-Sucre corresponden a valores de 29,9, 63,25, y 99,10 Erlangs respectivamente; los valores reportados por **EPM TELECOMUNICACIONES**, en las mismas rutas para dicho mes corresponden a valores de 14,3, 46,1 y 42,4 respectivamente. Esta misma situación se presenta en el mes de octubre para las rutas Capitel-Progreso y Neiva-Buganviles que tienen datos reportados por **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** de 89,42 y 51,97 frente a los datos de 33,2 y 36,3 reportados por **EPM TELECOMUNICACIONES**; así mismo, en el mes de noviembre de 2006 para la ruta Telecom-Chocó, **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** y **EPM TELECOMUNICACIONES** reportaron los datos de 45,14 y 18,3 respectivamente. Por lo anterior, persisten para los recurrentes las dudas sobre los valores utilizados y la metodología aplicada, tal como lo expusieron en los recursos de reposición presentados.

Teniendo en cuenta lo anterior, la CRT, dentro del análisis del recurso, decidió solicitar a las partes información detallada asociada a los diferentes aspectos que podrían ser la base de las diferencias entre los reportes de los operadores, para aquellas rutas con información disímil o faltante, así:

1. Perfiles de tráfico medidos en Erlangs que contengan las 24 horas de todos los días del mes o meses, incluyendo días hábiles y no hábiles, indicados en el anexo 1 (del decreto de pruebas), por los meses y rutas que contengan información de tráfico.
2. Criterios para identificar la hora de carga máxima de cada día del mes, incluyendo el período de lectura aplicado.
3. Número de circuitos operativos en cada ruta durante el mes indicado y porcentaje de completación de llamadas en la hora de carga máxima de dicho período.
4. Día y hora a los cuales corresponden los valores de carga elevada y carga normal del mes.
5. Justificación de las diferencias de tráfico apreciadas de acuerdo con los valores consignados en el anexo 1 (del decreto de pruebas), complementando aquellos meses en los que no se reportó la información.

En relación con la pregunta 1, **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** indicó que no cuenta con los perfiles de tráfico diarios para el período de tráfico requerido, por el gran volumen que representa, pero tiene los datos consolidados de los cuatro valores picos mensuales; por su parte, **EPM TELECOMUNICACIONES** hizo entrega de la información en archivo tipo texto para el período febrero/06 a enero/07.

Frente a la pregunta 2, **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** informa que suma el tráfico entrante y saliente de la ruta para cada hora del día, y el mayor valor obtenido es el dato de carga máxima, teniendo en cuenta el GDS de 0,2%; **EPM TELECOMUNICACIONES**, indicó que el criterio empleado para identificar la hora cargada máxima de cada día del mes, incluyendo el período de lectura aplicado, consistió en encontrar el valor máximo de tráfico entrante y saliente por día y por ruta (hora pico).

En el caso de la pregunta 3, **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** entregó un archivo con los datos detallados solicitados para el año 2006 pero solo para dieciséis (16) nodos de los cincuenta y seis (56) involucrados en la interconexión entre las redes. Por su parte, **EPM TELECOMUNICACIONES** entregó un archivo detallado con los datos por ruta para todo el período analizado.

Para la pregunta 4, **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** entregó un archivo con los datos detallados solicitados para los meses de diciembre/06 y enero/07; por su parte **EPM TELECOMUNICACIONES** entregó un archivo detallado con los datos por ruta para el período febrero/06 a enero/07.

Finalmente, en cuanto a la pregunta 5, **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** indicó lo siguiente:

- a. *"Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP no presenta información; Por problemas en los sistemas de información o en la captura de la información en forma total para una ruta y un mes determinado, Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP no puede aportar esta información."*

- b. Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP presenta datos inferiores a los de Orbitel: La disponibilidad de los sistemas de información no es del 100% con esto se evidencia que se pueden perder horas o días de medición por problemas en los sistemas o en la captura de información, sin embargo los datos entregados a la CRT corresponden a la totalidad de los datos disponibles.
- c. Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP presenta datos superiores a los de Orbitel: Los datos de Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP son completos o incompletos, por lo tanto los valores de tráfico son los que se presentaron y para los cuales se tienen los soportes, en consecuencia, nos permitimos aportar los datos mensuales de tráfico diario para las rutas y meses que presenten esta situación (archivo "Soporte diferencias.zip". Por lo tanto, es posible que Orbitel también hubiera tenido problemas similares a los descritos en el literal anterior."

Por su parte, **EPM TELECOMUNICACIONES** indicó que no puede hacer aclaraciones frente a la información faltante del otro operador, en el caso de diferencias en valores reportados no se encontró una consistencia o tendencia en la información que sea susceptible de comparación, y por último señaló que "si bien, por regla general, las discrepancias en comparaciones de este tipo de información se presentan básicamente por diferencias en el método de medida empleado por cada parte, que eventualmente puede variar de un nodo de conmutación a otro, bien por razones de tecnología o de configuración de parámetros, las diferencias presentadas no pueden atribuirse al método de medición aplicado (carga elevada o normal) sino a la calidad de los datos recolectados de las fuentes".

Con la información recibida de los operadores se procede a realizar el análisis detallado de la interconexión, que permita identificar los valores de tráfico a ser tenidos en cuenta dentro del nuevo ejercicio de dimensionamiento, en el cual se tomarán los valores de carga elevada mensual del año reportado por las empresas.

#### c.) Cálculo de Enlaces - Metodología -

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, se calcula el dimensionamiento de enlaces, aplicando los lineamientos metodológicos de la Recomendación UIT-T E.500, teniendo en cuenta el tráfico de carga elevada del último año reportado (YRV) y la fórmula de Erlang B con el nivel de grado de servicio acordado por las partes dentro del contrato de interconexión, que en el caso particular de la interconexión entre **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** y **EPM TELECOMUNICACIONES**, es un nivel del 0,2%, el cual es más exigente que el definido en la regulación.

Antes de realizar el análisis de la información entregada por los operadores, es importante recalcar los lineamientos definidos por la UIT-T en su Recomendación E.500<sup>6</sup> que ha venido siendo aplicada como la metodología base para el cálculo de dimensionamiento, los cuales son las siguientes:

En primer lugar, se define el método para identificar el valor anual representativo (YRV) de un haz de circuitos, donde se establece que es necesario tener la medición de la hora punta o pico diaria de acuerdo con uno de dos métodos enunciados en la citada recomendación. De acuerdo con la información aportada por los operadores con ocasión del decreto de pruebas en instancia de recurso, resulta claro que el método aplicado por las empresas es el DPP<sup>7</sup> ya que las mediciones se realizan de forma continua en las 24 horas del día pudiendo presentarse el valor pico en cualquier momento.

Ahora bien, con base en la hora diaria pico se aplica el proceso de identificación del YRV de acuerdo con la recomendación antes citada, así:

<sup>6</sup> UIT-T E.500 "Principios de medida de la intensidad de tráfico". Esta Recomendación expone los conceptos de intensidad de tráfico y los métodos de medida del mismo. Se describen los conceptos de carga normal y elevada y se explica el método de utilización de la intensidad de tráfico medida para determinar la carga que debe tenerse en cuenta en el dimensionado del sistema de tráfico. (11/98)

<sup>7</sup> UIT-T E.500 "El período diario pico (DPP, daily peak period) es el método en el que la intensidad de tráfico se mide en períodos de lectura consecutivos todos los días, anotándose la intensidad de tráfico pico de cada día. Este método exige que las medidas se realicen de forma continua."

15  
900  
DPP

*"Como alternativa al dimensionamiento basado en el conocimiento de las funciones de distribución de probabilidad de las variables aleatorias de intensidades de tráfico de carga normal y elevada, se propone el método siguiente que se basa en un valor representativo anual (YRV) observado. En este método se anotan las intensidades de tráfico de carga normal y elevada todos los meses del año. La carga normal (elevada) YRV de cada año es la intensidad de tráfico de carga normal (elevada) más alta o la segunda más alta de dicho año. Si la intensidad de tráfico tiende a ser bastante homogénea a lo largo de los meses, se recomienda tomar el segundo valor más elevado, lo que ayudaría a evitar valores atípicos. Sin embargo, cuando no hay mucha homogeneidad (por ejemplo, cuando uno o dos meses tienden a generar las cargas pico), se recomienda utilizar el valor pico."*

La forma de determinar las cargas elevadas y normales de los meses del año es:

*"Las intensidades de tráfico de carga normal y elevada se definen en un intervalo de tiempo mensual<sup>8</sup>. Se selecciona un conjunto de días del mes, que pueden ser todos los días del mes salvo los días excepcionales, o bien sólo el grupo de días laborables. Esta segunda opción puede utilizarse cuando se sabe que las intensidades de tráfico durante los fines de semana son menores que durante los días laborables. La carga normal de un sistema de tráfico se determina de acuerdo con el siguiente procedimiento:*

- 1) Clasificar los días elegidos de menor a mayor intensidad de tráfico pico diario.*
- 2) Seleccionar el cuarto día de mayor intensidad de tráfico pico diario. Esta intensidad de tráfico se define como la intensidad de tráfico de carga normal del sistema de tráfico para el mes en cuestión.*

*La intensidad de tráfico de carga elevada del sistema de tráfico se determina ejecutando el paso 1 y seleccionando a continuación el segundo día de mayor intensidad de tráfico oclaria. Esta intensidad de tráfico se define como la intensidad de tráfico de carga elevada del sistema de tráfico para el mes en cuestión."*

Finalmente, respecto de los valores de tráfico que deben utilizarse para efectos de dimensionamiento, se establece que *"Los recursos de telecomunicaciones deben dimensionarse para las cargas más elevadas que puedan presentarse a lo largo del tiempo"*.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se procede a realizar el proceso de análisis del dimensionamiento de las interconexiones entre las redes de **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** y **EPM TELECOMUNICACIONES**. De acuerdo con la información aportada por las partes, se pueden segmentar las 56 rutas de interconexión de la siguiente manera:

1. Interconexiones que arrojan resultados de dimensionamiento iguales para ambos operadores, o con mínima diferencia de un E1.
2. Interconexiones con datos de tráfico que no fueron reportados en su totalidad.
3. Interconexiones con datos de tráfico con diferencias marcadas entre los operadores.

En cada uno de los casos indicados, la metodología y análisis para determinar el correcto dimensionamiento se ajusta a los criterios e hipótesis de la Recomendación de la UIT-T mencionada.

### **1. Interconexiones que arrojan resultados de dimensionamiento iguales para ambos operadores, o con diferencia mínima de un E1.**

A este grupo pertenecen el mayor número de interconexiones, en las cuales al aplicar la fórmula de Erlang B con una probabilidad de bloqueo en hora pico del 0,2% con la información de los valores de tráfico de carga elevada remitida por los operadores, se obtiene un resultado de E1 igual o con mínima diferencia, según se expone a continuación.

<sup>8</sup> Se ha escogido como intervalo de tiempo un mes, ya que es suficientemente corto como para que las variaciones y crecimiento en función de las estaciones no afecten de manera importante el comportamiento de la carga en el curso de dicho periodo y, al mismo tiempo, suficientemente largo como para permitir cálculos estadísticos pertinentes.

clo. 200  
900

a.) En las siguientes 41 rutas, se obtiene un valor de E1 concordante entre ambos operadores y, por lo tanto, el resultado del dimensionamiento se indica en la siguiente tabla:

Ruta	mes YRV	Carga elevada EPM	E1 EPM	Carga elevada TELECOM	E1 TELECOM
1 Telecom Yarumal	feb-06	5,2	1	5,3	1
2 Telecom Atlántico	feb-06	15,0	1	10,8	1
3 Barranquilla -Sur	ene-07	17,2	1	17,40	1
4 Barranquilla -Victoria	ene-07	36,3	2	36,40	2
5 Cartagena-Bosque	nov-06	85,0	4	78,40	4
6 Cartagena-Centro	dic-06	137,9	6	127,69	6
7 Telecom Caldas	mar-06	56,5	3	52,00	3
8 Cafetal	nov-06	7,5	1	8,60	1
9 Telecaquetá	dic-06	14,5	1	15,28	1
10 Telecom Cauca	may-06	8,1	1	8,00	1
11 Telecom Cesar	feb-06	29,0	2	32,5	2
12 Teleupar	ago-06	39,2	2	39,11	2
13 Telecom Córdoba	oct-06	63,3	3	63,20	3
14 Territorios Nacionales 1 (Centro)	feb-06	17,6	1	17,2	1
15 Territorios Nacionales 2 (Norte)	feb-06	28,9	2	27,4	2
16 Telecom Cundinamarca Centro	mar-06	28,0	2	27,9	2
17 Telecom Cundinamarca Morato	mar-06	43,0	2	41,3	2
18 Capitel-Salitre	jul-06	24,7	2	23,59	2
19 Capitel-Autopista	may-06	47,8	3	45,16	3
20 Capitel-Chapinero	mar-06	76,5	4	76,60	4
21 Capitel-Morato	jun-06	38,9	2	40,25	2
22 Telemaitaco	abr-06	20,7	2	21,67	2
23 Telecom Guajira	feb-06	22,8	2	24,6	2
24 Telesantamaría	dic-06	88,1	4	88,1	4
25 Telecom Narino	mar-06	16,3	1	13,30	1
26 Telenariño	jun-06	63,0	3	65,20	3
27 Telecom N. Santander	jul-06	143,3	6	139,60	6
28 Telecalarcá	dic-06	24,9	2	33,10	2
29 Telecom Quindío	mar-06	14,3	1	12,70	1
30 Telecom Risaralda	feb-06	57,1	3	50,9	3
31 Telesantarosa	ago-06	39,5	2	39,56	2
32 Telecom San Andrés	jul-06	24,9	2	39,64	2
33 Santander-Centro	feb-06	27,9	2	26,8	2
34 Santander El Lago	mar-06	25,1	2	24,5	2
35 Bucatel	oct-06	20,8	2	40,41	2
36 Telecom Tolima	feb-06	41,8	2	35,3	2
37 Teletolima	ago-06	120,8	5	125,70	5
38 Valle-La Buitrera	mar-06	98,1	4	98,3	4
39 Valle-Centro	jun-06	41,1	2	40,10	2
40 Calitel	feb-07	35,1	2	32,33	2
41 Teletulúa	jun-06	112,1	5	117,13	5
<b>Total E1s</b>			<b>100</b>		<b>100</b>

Tabla 1a. Dimensionamiento de interconexiones con resultados iguales entre empresas

b.) Las siguientes tres rutas de interconexión presentan datos de tráfico cercanos en magnitud entre los operadores y que concuerdan en el mes de carga elevada del año (YRV), pero que al realizar el cálculo del dimensionamiento arrojan un resultado con diferencia de 1 E1 en cada ruta debido a que los cálculos de circuitos<sup>9</sup> requeridos se encuentran en valores límites de la capacidad de tráfico a ser cursado por E1. Es así como en este caso la CRT aplica el valor promedio de los datos reportados por ambas empresas para cada una de las rutas analizadas, tal y como lo ha realizado en ocasiones anteriores<sup>10</sup> y de acuerdo con prácticas comunes del sector, dando como resultado el contenido en la siguiente tabla:

Ruta	mes YRV	Carga elevada EPM	E1 EPM	Carga elevada TELECOM	E1 TELECOM	Carga elevada promedio	E1 requeridos
1 Telecom Bolívar	feb-06	17,3	1	21,0	2	19,1	2
2 Cartagena-Bosque Fetox 150	dic-06	70,9	3	71,53	4	71,2	4
3 Telecom Huila	abr-06	17,6	1	19,2	2	18,4	2
<b>Total</b>							<b>8</b>

Tabla 1b. Rutas con dimensionamiento de interconexión con diferencia de un E1.

<sup>9</sup> El cálculo del dimensionamiento arrojó diferencias de 1 a 5 circuitos según la ruta, sobre los 31 circuitos por E1.

<sup>10</sup> Resoluciones CRT 1305 de 2005, 1433 de 2006, 1479 de 2006.

c.c.o.  
QMD



De lo anterior se observa como las 44 rutas listadas en las tablas 1a y 1b requieren para su correcta operación un total de ciento ocho (108) E1.

## 2. Interconexiones con datos de tráfico que no fueron reportados en su totalidad

En este grupo están las interconexiones para las cuales no se pudo verificar la coincidencia del valor y el mes de ocurrencia del valor representativo de tráfico de carga elevada entre las empresas, debido a que **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** no presentó los datos para todos los meses del año debido a falencias en sus sistemas de información, tal como lo indicó en la respuesta a la información solicitada mediante el decreto de pruebas.

En la siguiente tabla se identifica el valor de carga elevada del año con base en los datos disponibles para el período, presentados por **EPM TELECOMUNICACIONES**, así como los datos disponibles reportados por **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES**:

Mes	Carga elevada TELECOM	E1 TELECOM	Mes YRV	Carga elevada EPM	E1 EPM	Carga elevada promedio	E1 requeridos
1) Barranquilla -Centro	53,40	3	nov-06	54,2	3	53,8	3
2) Barranquilla -Estado	95,80	4	oct-06	102,6	5	99,2	5
3) Telearmnia	118,36	5	nov-06	138,3	6	128,3	6
							<b>Total</b>
							14

**Tabla 2. Dimensionamiento de interconexiones con datos de tráfico que no fueron reportados en su totalidad**

El método de cálculo seleccionado para este caso, y descrito en el aparte inicial de cálculo de enlaces del presente numeral, define que se debe disponer de mediciones de tráfico para períodos de lectura consecutivos todos los días, anotándose la intensidad pico de tráfico de cada día, sin embargo, también es posible utilizar métodos de medida discontinuos si las curvas del tráfico se pueden predecir, dentro de ciertos límites.

Por lo tanto, el dimensionamiento de las tres rutas de interconexión incluidas en la Tabla 2, al aplicar la fórmula de Erlang B da como resultado que se requiere de un total de catorce (14) E1 al tomar el promedio de la condición de carga más exigente reportada por ambos operadores.

## 3. Interconexiones con datos reportados con diferencias marcadas

Para este grupo de rutas, es de indicar que la información entregada por los operadores en instancia de los recursos de reposición, no muestra coincidencias en aspectos como el valor del tráfico por ruta y el número de E1 habilitados en la interconexión para un período dado. Los datos de tráfico de las rutas que difieren se indican en la Tabla 3 así:

RUTA	CARGA ELEVADA		
	TELECOM	MES	EPM
1) Capital-Progreso	89,42	Oct-06	35,4
2) Telehuila-Bugainviles	51,97	Oct-06	37,7
3) Telehuila-Centro	95,35	Nov-06	52,5
4) Telecom Magdalena	29,9	Ago-06	17,3
5) Telecom Sucre	99,1	Ago-06	49,6
6) Telecom Meta	85,5	Feb-06	56,5
7) Barranquilla -Caribe	47,40	Dic-06	39,6
8) Telecom Boyacá	46,4	Feb-06	79,5
9) Telecom Chocho	45,14	Nov-06	23,7

**Tabla 3. Interconexiones con datos con diferencias marcadas**

Dentro del análisis de la información aportada por las empresas con ocasión del auto de pruebas no se pudo identificar la razón técnica de las diferencias reportadas. Las mediciones entregadas por los dos operadores para el año comprendido entre febrero 2006 y enero 2007 demuestran no ser lo suficientemente homogéneas al ser comparadas dentro del período analizado, y con la información provista por el otro operador.

Teniendo en cuenta que las mediciones aportadas para cada ruta difieren en sus valores picos, que estas cifras corresponden a un mismo tráfico cursado sobre estas interconexiones, y que

cro. *[Handwritten signature]*

los operadores no identificaron causas específicas para las diferencias reportadas, la CRT procede a realizar el dimensionamiento con base en los promedios aritméticos de los valores YRV de cada ruta analizada, siguiendo el criterio utilizado por la entidad en casos anteriores, tal como se manifestó previamente, contemplando de esta manera el caso más exigente reportado por cada una de las empresas. Como resultado se obtiene la siguiente cantidad de enlaces:

RUTA	CARGA ELEVADA PROMEDIO	EIS REQUERIDOS
1) Capital-Progreso	62,41	3
2) Telehuila-Buganviles	44,84	3
3) Telehuila-Centro	73,93	4
4) Telecom Magdalena	23,60	2
5) Telecom Sucre	74,35	4
6) Telecom Meta	71,00	3
7) Barranquilla -Caribe	43,50	2
8) Telecom Boyacá	62,94	3
9) Telecom Chocó	34,42	2
Total EIs		26

Tabla 4. Enlaces requeridos en las rutas con datos con diferencias marcadas

Como resumen de los tres casos de análisis se tiene que en total las interconexiones entre COLOMBIA TELECOMUNICACIONES Y EPM TELECOMUNICACIONES, tendrán el siguiente dimensionamiento de acuerdo con los numerales antes indicados:

Grupo	Cantidad de rutas de interconexión	Dimensionamiento resultante
1	44 interconexiones	108 E1
2	3 interconexiones	14 E1
3	9 interconexiones	26 E1
	<b>Total</b>	<b>148 E1</b>

Tabla 5. Resumen de dimensionamiento por grupos de análisis

A continuación y para dar mayor claridad, se discriminan los E1 requeridos para cada ruta distribuidos según el tipo de redes interconectadas.

Departamento	Nodo-ruta	E1s requeridos
1	ANTIOQUIA Telecom Yarumal	1
2	ATLANTICO Barranquilla -Caribe	2
3	ATLANTICO Barranquilla -Centro	3
4	ATLANTICO Barranquilla -Estadio	5
5	ATLANTICO Barranquilla -Sur	1
6	ATLANTICO Barranquilla -Victoria	2
7	BOLIVAR Cartagena-Bosque	4
8	BOLIVAR Cartagena-Centro	6
9	BOLIVAR Cartagena-Bosque Fetex 150	4
10	CALDAS Cafetal	1
11	CAQUETA Telecaquetá	1
12	CESAR Teleupar	2
13	CUNDINAMARCA Capitel-Salitre	2
14	CUNDINAMARCA Capitel-Autopista	3
15	CUNDINAMARCA Capitel-Chapinero	4
16	CUNDINAMARCA Capitel-Morato	2
17	CUNDINAMARCA Capitel-Progreso	3
18	MAGDALENA Telesantamarta	4
19	GUAJIRA Telemaicao	2
20	HUILA Neiva-Buganviles	3
21	HUILA Neiva-Centro	4
22	QUINDIO Telecalarcá	2
23	QUINDIO Telearmenia	6
24	NARIÑO Telenarifo	3
25	RISARALDA Telesantarosa	2
26	SANTANDER Bucatel	2
27	TOLIMA Teletolima	5
28	VALLE Calitel	2
29	VALLE Teletuluá	5
	<b>Total E1's</b>	<b>86</b>

Tabla 6. Dimensionamiento entre la RTPBCL de COLOMBIA TELECOMUNICACIONES y la RTPBCLD de EPM TELECOMUNICACIONES

18  
c.c.o. J. J. J.  
D. J. J.

Departamento	Nodo-ruta	Eis requeridos
1 ATLANTICO	Telecom Atlántico	1
2 BOLIVAR	Telecom Bolívar	2
3 BOYACA	Telecom Boyacá	3
4 CALDAS	Telecom Caldas	3
5 CAUCA	Telecom Cauca	1
6 CESAR	Telecom Cesar	2
7 CHOCO	Telecom Chocó	2
8 CORDOBA	Telecom Córdoba	3
9 CUNDINAMARCA	Telecom Cundinamarca Centro	2
10 CUNDINAMARCA	Territorios Nacionales 1 (Centro)	1
11 CUNDINAMARCA	Territorios Nacionales 2 (Norte)	2
12 CUNDINAMARCA	Telecom Cundinamarca Morato	2
13 GUAJIRA	Telecom Guajira	2
14 HUILA	Telecom Huila	2
15 MAGDALENA	Telecom Magdalena	2
16 META	Telecom Meta	3
17 MARINO	Telecom Nariño	1
18 NORTE DE SANTANDER	Telecom N. Santander	6
19 QUINDIO	Telecom Quindío	1
20 RISARALDA	Telecom Risaralda	3
21 SAN ANDRÉS	Telecom San Andrés	2
22 SANTANDER	Santander-El Lago	2
23 SANTANDER	Santander-Centro	2
24 SUCRE	Telecom Sucre	4
25 TOLIMA	Telecom Tolima	2
26 VALLE	Valle-La Buitrera	4
27 VALLE	Valle-Centro	2
	<b>TOTAL</b>	<b>62</b>

**Tabla 7. Dimensionamiento entre la RTPBCLC de COLOMBIA TELECOMUNICACIONES y la RTPBCLCD de EPM TELECOMUNICACIONES**

En lo referente al porcentaje de ocupación de ocupación, el cálculo de enlaces arroja un promedio de ocupación de la interconexión de las redes con valores de utilización por ruta, inferiores al 80%, valor que se ajusta al criterio que ha venido aplicando la CRT en diferentes actos administrativos<sup>11</sup>, dado que las condiciones definidas permiten contar con un margen de operación adecuado para recuperar parcialmente tráfico ante eventuales fallas, sin perjuicio que las partes acuerden la inclusión de medios de transmisión alternativos o la implementación de rutas adicionales que aumenten aún más la confiabilidad de la interconexión.

Finalmente, a futuro las partes deberán realizar los ajustes a que haya lugar tanto para el caso de subdimensionamiento, como para el de sobredimensionamiento, de conformidad con lo establecido en la Resolución CRT 1763 de 2007.

Con fundamento en lo antes expuesto, el dimensionamiento de la interconexión quedará tal como se indicó en las Tablas 6 y 7 de la presente resolución, razón por la cual se modificará en lo pertinente la Resolución CRT 1734 de 2007.

## 2.2 OTROS ASPECTOS DEL RECURSO DE COLOMBIA TELECOMUNICACIONES

### 2.2.1 FECHA A PARTIR DE LA CUAL SE DEBE APLICAR EL DIMENSIONAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN

**COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** solicita que se modifique el artículo segundo de la Resolución CRT 1734 de 2007, en el sentido de establecer que la fecha a partir de la cual se hace efectivo el dimensionamiento de la interconexión es el 25 de agosto de 2006, fecha en la que se presentó la solicitud de solución de conflicto por parte de **COLOMBIA**

<sup>11</sup> Resolución CRT 1433 de 2005 Por la cual resuelve el conflicto de dimensionamiento entre las redes de TPBCLD de ORBITEL y la red de TPBCL de BATELSA; Resolución CRT 1434 de 2005 Por la cual resuelve el conflicto de dimensionamiento entre las redes de TPBCLD de ORBITEL y la red de TPBCL de EMTTEL; Resolución CRT 1479 de 2006 Por la cual se resolvió el conflicto de dimensionamiento entre las redes de TPBCLD de COLOMBIA TELECOMUNICACIONES y la red de TPBCL y TPBCLC de TELEPALMIRA.

18  
CLO. gnd.  
gnd.

**TELECOMUNICACIONES**, y no a partir de la ejecutoria de la Resolución CRT 1734 de 2007, tal y como es mencionado en el numeral segundo de la resolución recurrida, fundamentándose en que la CRT en el numeral 4.1. de dicha resolución, aclaró que el objeto de la solución de conflicto consistía en "establecer la forma de remuneración que actualmente gobierna esta relación de interconexión" y es por ello que lo resuelto en el acto administrativo se circunscribe a la aplicación de la Resolución CRT 463 de 2001.

Argumenta la recurrente que la CRT expidió la Circular 40 de 2002, donde dispuso que la fecha a partir de la cual se hacen efectivos los pagos o la devolución de enlaces, será la fecha de recibo de la solicitud de solución de conflicto ante la CRT, "tal y como dicha entidad lo ha venido acogiendo en los diferentes conflictos suscitados por la aplicación de la Resolución".

### CONSIDERACIONES DE LA CRT

En relación con este cargo, resulta necesario en primer lugar referirse al propósito de la actuación administrativa iniciada por solicitud de **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES**, toda vez que en consideración de la recurrente, el hecho de que en la resolución que se debate se indique que se debe "establecer la forma de remuneración que actualmente gobierna esta relación de interconexión", de suyo implica que el conflicto tenga relación con la aplicación de las opciones de cargos de acceso previstas en la Resolución CRT 463 de 2001, y no con el dimensionamiento de la interconexión.

Al respecto, es importante aclarar que, como bien se afirmó en la resolución recurrida, ésta partió de la base de que el esquema que ya remuneraba la interconexión desde antes del inicio del conflicto de interconexión presentado a consideración de la CRT, era el de cargos de acceso por capacidad, razón por la cual el análisis versó sobre las pruebas que demostraron cuál había sido la opción ya elegida por el operador de TPBCLD y aplicada en la respectiva interconexión.

En efecto, en la resolución recurrida no se establece la obligación de remunerar la interconexión bajo el esquema de cargos de acceso por capacidad sustentado en el derecho ejercido por el operador de TPBCLD, sino que se reconoce que dicha interconexión ya venía siendo remunerada desde el año 2002 con el esquema de cargos de acceso elegido por **ORBITEL** (hoy **EPM TELECOMUNICACIONES**<sup>12</sup>).

Lo anterior se sustenta en los hechos demostrados a lo largo de la actuación administrativa según los cuales **EPM TELECOMUNICACIONES** en el año 2002 escogió como forma de remuneración de la interconexión la opción por capacidad traída por la Resolución CRT 463 de 2001, llegando incluso a conciliar cuentas bajo esta forma de remuneración de la interconexión, según se desprende de las pruebas asentadas en el expediente<sup>13</sup>. También pudo demostrarse que fue sólo hasta el año 2004 que **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** empezó a desconocer la opción elegida por el operador **EPM TELECOMUNICACIONES**, tal y como fue mencionado en la resolución recurrida.

En este punto resulta necesario reiterar la diferencia que existe entre lo resuelto en el acto administrativo que aquí se recurre, de lo que se ha decidido en otras actuaciones donde se resolvieron conflictos surgidos por la aplicación de las opciones de cargos de acceso contempladas en la Resolución CRT 463 de 2001. En dichas actuaciones la decisión de la CRT indicaba de manera clara y expresa que el operador de TPBCLD debía proceder al pago de los valores contemplados en el artículo 4.2.2.19 de la Resolución CRT 087 de 1997, a partir de la fecha de presentación de la solicitud de solución de conflictos, declarando de este modo el derecho que la regulación de carácter general ya le había otorgado al operador de TPBCLD y que por la renuencia del operador de TPBCL no se había implementado.

Sin embargo, lo anterior no tiene relación con la situación de hecho que aquí se plantea, puesto que, como se acreditó en el acto recurrido, el operador de TPBCLD informó que la opción de

<sup>12</sup> Teniendo en cuenta lo expuesto, en el presente acto administrativo se hace referencia a EPM TELECOMUNICACIONES y no a ORBITEL.

<sup>13</sup> En la resolución recurrida se hace expresa referencia a las pruebas analizadas en los siguientes términos:

"Una vez realizada por parte de la CRT una verificación de las pruebas allegadas al expediente, se encontró que en el acta de conciliación de **TELECOM CALDAS** con **EPM-ORBITEL**, número 02 de 2002, se hizo la conciliación con base en el esquema de pago por cargos por capacidad<sup>3</sup>, como esquema de remuneración de las redes. Seguidamente en las actas de conciliación 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10 de 2002<sup>3</sup> y 11 de 2003<sup>3</sup>, se repite igual mención."

AB  
CLO.  
MAD  
QUEL.

cargos de acceso por capacidad era la elegida para remunerar la red de **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES** y bajo dicho esquema operó la relación de interconexión hasta cuando el recurrente decidió desconocerlo.

Así las cosas, los postulados en los que sustenta la recurrente su solicitud, contenidos en la Circular 40 y relacionados con la fecha a partir de la cual debe aplicarse la decisión, no se aplican al conflicto que aquí se debate, toda vez que dicha circular en su numeral 5 literales a. y b., hace referencia a los criterios aplicables para la devolución de enlaces, partiendo del supuesto que ante la elección de la opción de remuneración por parte del operador, en este caso de TPBCLD, puede resultar necesario un nuevo dimensionamiento que refleje las necesidades de la interconexión, lo cual como se explicó antes, no sucede en este caso.

Es de señalar que la CRT, en anteriores oportunidades, al resolver conflictos de interconexión en los cuales la interconexión se viene remunerando bajo el esquema de capacidad, ha resuelto que el nuevo dimensionamiento debe aplicar a partir de la fecha de ejecutoria de la decisión<sup>14</sup>.

De acuerdo con lo anteriormente mencionado, el acto que produjo el efecto dentro de la relación de interconexión, no fue otro que el acto recurrido y, por lo tanto, resulta claro que la posibilidad de generar los efectos con anterioridad a la definición actual, no existe.

Por las razones antes indicadas, los argumentos expuestos por la recurrente no tienen vocación de prosperar.

### 2.3 OTROS ASPECTOS DEL RECURSO DE EPM TELECOMUNICACIONES

#### 2.3.1 EN RELACIÓN CON EL NUMERAL 4.2. Y EL ARTÍCULO TERCERO DE LA RESOLUCIÓN CRT 1734 DE 2007

**EPM TELECOMUNICACIONES** en su escrito de reposición solicita sea eliminado el párrafo que hace mención al traslado de la actuación administrativa a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios por desconexión de enlaces contenido en el numeral 4.2. de la parte considerativa y así mismo sea revocado el numeral tercero de la parte resolutive que lo ordena.

La anterior solicitud la sustenta en el hecho que la desconexión de enlaces fue precedida de los procedimientos propios establecidos dentro de la relación contractual de interconexión en mención; así relata como **EPM TELECOMUNICACIONES**, solicitó al CMI que se revisara el dimensionamiento con base en la regulación que establece el ajuste de la interconexión de acuerdo al procedimiento establecido en el Anexo Técnico del contrato de interconexión, solicitud que se sustentó en los análisis técnicos realizados por este operador y por la evidencia encontrada en relación con la disminución drástica del tráfico de Larga Distancia de **EPM TELECOMUNICACIONES** hacia la red de Local Extendida de **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES**. Menciona como en la reunión del 22 de septiembre de 2006, los representantes del CMI se opusieron a revisar el dimensionamiento de la interconexión, sin considerar los parámetros previstos en el Anexo Técnico del contrato.

Así mismo, solicita la recurrente que la CRT al momento de resolver sobre la solicitud de eliminación y revocación de los apartes en cuestión, tenga en cuenta los principios de ponderación y proporcionalidad haciendo un balance entre los derechos de los usuarios a acceder a unos servicios de buena calidad que se ofrezcan a precios económicamente eficientes, el principio de libre y leal competencia, o *el derecho del operador interconectante de mantener el dimensionamiento de una interconexión, sin justificación alguna*. Seguidamente menciona que las normas que hablan sobre la prohibición de desconexión de enlaces tienen como objetivo garantizar la continuidad del servicio a los usuarios y que si éste se cumple no habría una infracción manifiesta de esas prohibiciones, pues lo que la norma protege en realidad es la continuidad y no si la decisión de desconexión de enlaces fue una decisión unilateral de alguno de los operadores.

<sup>14</sup> Resolución CRT 1375 de 2005 Por la cual se resuelven los recursos de reposición presentados por ETB S.A. E.S.P. y ORBITEL S.A. E.S.P., contra la Resolución CRT 1305 de 2005.; Resolución CRT 1521 de 2006 Por la cual se resuelven los recursos de reposición interpuestos por COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. Y TELEPALMIRA S.A. E.S.P., contra la Resolución CRT 1479 de 2006.

13  
c.o.  
[Handwritten signature]

Finalmente y para apoyar sus argumentos concluye la recurrente que la actuación de **EPM TELECOMUNICACIONES** no correspondió a una desconexión o interrupción de la interconexión sino a un ajuste de la misma, cuestión tratada por la regulación en el artículo 4.2.1.19 de la Resolución CRT 087 de 1997. Así mismo, hace relación de resoluciones particulares donde se resuelven conflictos de interconexión donde la CRT ha instado a las partes a ajustar mutuo propio la interconexión.

### **CONSIDERACIONES DE LA CRT**

Al respecto y teniendo en cuenta que los argumentos expuestos por la recurrente versan sobre las razones tenidas en cuenta para proceder a la desconexión de enlaces, la CRT no puede entrar a hacer ningún análisis sobre los mismos, toda vez que la revisión de tales argumentos corresponderá a la autoridad de vigilancia y control dentro de la actuación que sobre el particular adelante.

Sin embargo, es de precisar que si bien la CRT protege los derechos de los usuarios a acceder a unos servicios de buena calidad, a precios económicamente eficientes y respetando el principio de libre y leal competencia, esto no excluye el deber legal que le asiste de poner en conocimiento de la autoridad de inspección, control y vigilancia respectiva conductas realizadas por los operadores de telecomunicaciones, para que la misma adelante las actuaciones del caso.

Teniendo en cuenta lo anterior, no procede el cargo.

### **2.3.2 ACERCA DE LAS PROYECCIONES DE TRÁFICO COMO CRITERIO DE DIMENSIONAMIENTO**

**EPM TELECOMUNICACIONES** solicita que además de los criterios técnicos consignados en la Resolución CRT 1734 de 2007, la CRT precise que los valores de tráfico que deben tomarse para la cantidad de E1 del semestre inmediatamente siguiente sean los valores de carga elevada proyectados por **EPM TELECOMUNICACIONES** y no se tomen en cuenta los valores históricos. Esto se sustenta fundamentalmente en los rápidos cambios que se pueden dar, y se han dado, en el mercado; y más aún frente a la entrada de nuevos operadores de larga distancia que harán que los valores históricos no sean una base adecuada para el dimensionamiento.

### **CONSIDERACIONES DE LA CRT**

En relación con el cargo propuesto es necesario mencionar que el análisis del tráfico histórico es indispensable para realizar el cálculo del dimensionamiento óptimo de la interconexión en un momento determinado, tal como lo contempla la metodología establecida por la UIT-T en su Recomendación E.500 que parte del análisis de los datos de tráfico del último año. Ahora bien, las proyecciones de tráfico son necesarias para estimar las condiciones que se requerirán a futuro para cumplir el grado de servicio acordado entre las partes, pero en el caso de una interconexión operativa, éstas deben partir del análisis de tráfico histórico, proyecciones comerciales y análisis del mercado.

Por lo tanto, los operadores deberán analizar en el contexto de su relación ambos tipos de información, es decir la histórica y las proyecciones, como parte de la evaluación periódica de la interconexión.

Por lo anteriormente expuesto no procede el cargo presentado.

En virtud de lo expuesto,

### **RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Admitir el recurso de reposición interpuesto por **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** contra la Resolución CRT 1734 de 2007.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Admitir el recurso de reposición interpuesto por **EPM TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** contra la Resolución CRT 1734 de 2007.

18  
c.c.o. *[signature]*  
QMD

**ARTÍCULO TERCERO.** Modificar el artículo 2 la Resolución CRT 1734 de 2007, por las razones expuestas en este acto administrativo, el cual quedará así:

**"ARTÍCULO SEGUNDO.** Fijar, a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el dimensionamiento de la interconexión de las redes de Telefonía Pública Básica Conmutada Local y Local Extendida de **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** con la red de Telefonía Pública Básica Conmutada de Larga Distancia de **EPM TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.**, en ciento cuarenta y ocho (148) enlaces E1 a nivel nacional, por cada uno de los nodos y rutas tal y como se consigna en las siguientes tablas, los cuales se encuentran distribuidos en ochenta y seis (86) enlaces E1 para tráfico local y sesenta y dos (62) enlaces E1 para tráfico local extendido.

Departamento	Nodo-ruta	E1s requeridos
1	ANTIOQUIA Telecom Yarumal	1
2	ATLANTICO Barranquilla -Caribe	2
3	ATLANTICO Barranquilla -Centro	3
4	ATLANTICO Barranquilla -Estadio	5
5	ATLANTICO Barranquilla -Sur	1
6	ATLANTICO Barranquilla -Victoria	2
7	BOLIVAR Cartagena-Bosque	4
8	BOLIVAR Cartagena-Centro	6
9	BOLIVAR Cartagena-Bosque Fetex 150	4
10	CALDAS Cafetal	1
11	CAQUETA Telecaquetá	1
12	CESAR Teleupar	2
13	CUNDINAMARCA Capitel-Salitre	2
14	CUNDINAMARCA Capitel-Autopista	3
15	CUNDINAMARCA Capitel-Chapinero	4
16	CUNDINAMARCA Capitel-Morato	2
17	CUNDINAMARCA Capitel-Progreso	3
18	MAGDALENA Telesantamaría	4
19	GUAJIRA Telematco	2
20	HUILA Neiva-Buganviles	3
21	HUILA Neiva-Centro	4
22	QUINDIO Telecalarcá	2
23	QUINDIO Telcarmenia	6
24	NARIÑO Telenarriño	3
25	RISARALDA Telesantarosa	2
26	SANTANDER Bucatel	2
27	TOLIMA Teletolima	5
28	VALLE Calitel	2
29	VALLE Teletutía	5
<b>Total E1's</b>		<b>86</b>

**DIMENSIONAMIENTO FINAL DE LA INTERCONEXIÓN DE LAS REDES TPBCL Y TPBCLD**

Departamento	Nodo-ruta	E1s requeridos
1	ATLANTICO Telecom Atlántico	1
2	BOLIVAR Telecom Bolívar	2
3	BOYACA Telecom Boyacá	3
4	CALDAS Telecom Caldas	3
5	CAUCA Telecom Cauca	1
6	CESAR Telecom Cesar	2
7	CHOCÓ Telecom Chocó	2
8	CORDOBA Telecom Córdoba	3
9	CUNDINAMARCA Telecom Cundinamarca Centro	2
10	CUNDINAMARCA Territorios Nacionales 1 (Centro)	1
11	CUNDINAMARCA Territorios Nacionales 2 (Norte)	2
12	CUNDINAMARCA Telecom Cundinamarca Morato	2
13	GUAJIRA Telecom Guajira	2
14	HUILA Telecom Huila	2
15	MAGDALENA Telecom Magdalena	2
16	META Telecom Meta	3
17	NARIÑO Telecom Nariño	1
18	NORTE DE SANTANDER Telecom N. Santander	6
19	QUINDIO Telecom Quindio	1
20	RISARALDA Telecom Risaraldia	3
21	SAN ANDRES Telecom San Andrés	2
22	SANTANDER Santander-El Lago	2
23	SANTANDER Santander-Centro	2
24	SUCRE Telecom Sucre	4
25	TOLIMA Telecom Tolima	2
26	VALLE Valle-La Buitrera	4
27	VALLE Valle-Centro	2
<b>TOTAL</b>		<b>62</b>

**DIMENSIONAMIENTO FINAL DE LA INTERCONEXIÓN DE LAS REDES TPBCL Y TPBCLD**

**Parágrafo.** Sin perjuicio de lo que las partes puedan acordar directamente, las mismas deberán revisar y realizar los ajustes a que haya lugar al dimensionamiento de conformidad con la regulación vigente".


EL  
c/o. Juan  
Gano


**ARTÍCULO CUARTO.-** Negar las demás pretensiones de **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** y **EPM TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.**

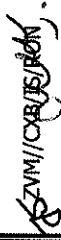
**ARTÍCULO QUINTO.-** Notificar personalmente la presente resolución a los representantes legales de **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** y **EPM TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** o a quienes hagan sus veces, de conformidad con lo establecido en el Código Contencioso Administrativo, advirtiéndoles que contra la misma no procede recurso alguno por encontrarse agotada la vía gubernativa.

Dada en Bogotá, D.C. a los **28 ABR 2008**

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**DANIEL ENRIQUE MEDINA VELANDÍA**  
Presidente

  
**CRISTHIAN OMAR LIZCANO ORTÍZ**  
Director Ejecutivo



CE 09/04/08 Acta 590

CEE 16/04/08

SC 18/04/08 Acta 183

EXPEDIENTE 3000-4-2-140