



REPUBLICA DE COLOMBIA



RESOLUCIÓN No. 1308 DEL 2005

*"Por la cual se impone servidumbre de acceso uso e interconexión entre la red de TPBC de TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P., y la red de TPBC de la EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ - ETB S.A. E.S.P."*

**LA COMISION DE REGULACION DE TELECOMUNICACIONES**

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas por el artículo 39.4 de la Ley 142 de 1994, y

**CONSIDERANDO**

**ANTECEDENTES**

La empresa **TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.**, en adelante **TELMEX**, mediante comunicación de fecha 27 de diciembre de 2004, presentó ante la CRT solicitud de imposición de imposición de servidumbre de acceso, uso e interconexión de las redes de TPBCL, TPBCLE y TPBCLD de la **EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA S.A. E.S.P.**, en adelante **ETB**, con las redes de TPBCL y TPBCLE de **TELMEX**.

Adicionalmente a lo anterior, **TELMEX** también solicitó que la CRT adelantara los análisis a los que hace referencia el artículo 4.2.3.1 de la Resolución CRT 087 de 1997 y con base en ello determine la calidad de operador con posición de dominio, que en su consideración ostenta la **ETB** y que dada la conducta de dicho operador a lo largo de la negociación directa, se corra traslado del asunto a la Superintendencia de Industria y Comercio para que investigue la conducta adoptada por **ETB**.

En atención a la solicitud antes mencionada, la CRT dio inicio a la actuación administrativa correspondiente, el día 7 de enero de 2005. Para estos efectos y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 108 del Código de Procedimiento Civil, la CRT fijó en lista el respectivo traslado y remitió copia a **ETB** de la solicitud de imposición de servidumbre a la que se ha hecho referencia mediante comunicación de radicación interna número 200550044 del 7 de enero de 2005.

llo  
y

En respuesta al traslado antes mencionado, **ETB** a través de su apoderado general, remitió sus observaciones, comentarios, solicitó pruebas y presentó su oferta final, mediante comunicación de radicación interna número 200530136 de fecha 17 de enero de 2005.

Posteriormente, el Director Ejecutivo de la CRT citó a audiencia de mediación en sendas oportunidades, la cual finalmente se llevó a cabo el día 11 de marzo de 2005, en la cual las partes si bien exploraron algunas alternativas de acuerdo directo, no logran llegar a ningún acuerdo definitivo.

En este estado de la actuación administrativa, el Director Ejecutivo de la CRT decretó la práctica de pruebas, mediante auto de fecha 13 de abril de 2005, en el cual se incluyó la práctica de inspección con exhibición de documentos e intervención de peritos y el decreto de pruebas documentales.

Teniendo en cuenta lo ordenado en el auto anteriormente mencionado, **ETB** mediante comunicación de fecha 10 de mayo de 2005 remitió parte de la información necesaria para efectos de correr el "Modelo de Costos Eficientes para la Facturación, Recaudo y Atención de Reclamos de Terceros en empresas de TPBC".

Adicionalmente, una vez surtida la inspección decretada, la Ing. Zoila Ramos, designada como perito dentro del presente trámite administrativo, hizo entrega del dictamen pericial el 9 de junio de 2005, fecha en la cual vencía el término para su presentación.

Teniendo en cuenta lo anterior, la CRT mediante auto de fecha 23 de junio de 2005, corrió traslado del dictamen pericial y fijó los honorarios de la perito. Dentro del término señalado para tales efectos, tanto **TELMEX** como **ETB**, solicitaron la complementación y ampliación del dictamen pericial.

Previo el análisis de las solicitudes antes mencionadas, la CRT mediante auto de fecha 22 de julio de 2005, decretó la ampliación del dictamen pericial y otorgó a la Ing. Zoila Ramos el plazo de 10 días contados a partir de la remisión de la información requerida a **ETB** para que presentara la complementación respectiva.

Adicionalmente, **ETB** mediante comunicación de fecha 22 de julio de 2005, remitió la información faltante para efectos de correr el "Modelo de Costos Eficientes para la Facturación, Recaudo y Atención de Reclamos de Terceros en empresas de TPBC".

Posteriormente, la Ing. Zoila Ramos hizo entrega de la complementación y aclaración del dictamen pericial mediante comunicación de radicación interna número 200532679 del 22 de agosto de 2005. La CRT en cumplimiento a lo ordenado en el Código de Procedimiento Civil, el día 26 de agosto de 2005, corrió traslado del escrito antes mencionado, para que las partes tuvieran oportunidad de objetar el dictamen por error grave.

Vencido el plazo de 3 días establecido por la ley procesal, ninguna de las partes presentó escrito de objeción al dictamen, por lo que deberá procederse al análisis de la solicitud presentada por **TELMEX** con base en las pruebas aportadas y allegadas a la actuación, así como en los acuerdos a los que las partes llegaron a lo largo del trámite de negociación directa y de los cuales obra constancia en el expediente.

Finalmente, debe mencionarse que la apoderada de **TELMEX** mediante comunicación de fecha 15 de septiembre de 2005, radicada bajo el número 200532967 presentó sus conclusiones respecto del presente trámite administrativo de imposición de servidumbre.

## 2. CONSIDERACIONES DE LA CRT

### 2.1 Competencia de la CRT

De conformidad con lo establecido en el artículo 39.4 de la Ley 142 de 1994, en caso de que las partes no logren definir directamente las condiciones que *"regulan el acceso compartido o de interconexión de bienes indispensables para la prestación de servicios públicos (...)* la comisión

Lca  
f



*de regulación podrá imponer una servidumbre de acceso o de interconexión a quien tenga el uso del bien."*

Así mismo, el artículo 118 de la Ley de Servicios Públicos antes citada, dispone que las comisiones de regulación tienen facultades para imponer las servidumbres mediante acto administrativo.

Así las cosas, es claro que corresponde a la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones conocer de la solicitud de imposición de servidumbre presentada por **TELMEX**, toda vez que la misma tiene precisamente como propósito que la CRT imponga las condiciones en que debe funcionar la relación de interconexión con **ETB**, en la medida en que los operadores antes mencionados no pudieron llegar a acuerdos directos.

## 2.2. Sobre las solicitudes de TELMEX

Como se indicó en la parte de los antecedentes, **TELMEX** solicitó la imposición de servidumbre de acceso, uso e interconexión entre la red de TPBCL y TPBCLE de **ETB** y la red de TPBCL y TPBCLE de **TELMEX** en Cundinamarca y entre la red de TPBCLD de **ETB** y la red de TPBCL y TPBCLE de **TELMEX** en los departamentos de Cundinamarca y Valle del Cauca.

En relación con lo anterior, se considera importante revisar si la solicitud presentada por **TELMEX** reúne o no los requisitos de forma y de procedibilidad definidos por la regulación vigente. Al respecto, es importante mencionar que de conformidad con lo establecido en el artículo 4.4.5 de la Resolución CRT 087 de 1997, las partes pueden acudir ante la CRT para que la una vez vencido el plazo de negociación directa se de inicio a la actuación administrativa respectiva para imponer, por medio de resolución, la servidumbre de acceso, uso e interconexión correspondiente. Así mismo, el referido artículo indica que la solicitud que se presente ante la CRT debe *"manifestar que no ha sido posible llegar a un acuerdo, indicando expresamente los puntos de divergencia, así como aquellos en los que haya acuerdo, y acompañarla con su oferta final."*

De lo anteriormente expuesto se concluye que los siguientes son los requisitos exigidos por la regulación para efectos de presentar una solicitud de imposición de servidumbre de acceso, uso e interconexión: (i) que se haya vencido el plazo de negociación directa, el cual según el artículo 4.4.1 de la Resolución CRT 087 de 1997 es de 30 días calendario desde la fecha de la presentación de la solicitud de interconexión con los requisitos exigidos en el artículo 4.4.2 de la mencionada resolución, (ii) que se presente solicitud de parte y (iii) que en la solicitud se haga referencia a la imposibilidad de llegar a un acuerdo, expresa manifestación de los puntos de desacuerdo y acuerdo y se remita la oferta final.

En el caso particular se encuentra que **TELMEX** presentó solicitud de acceso, uso e interconexión a la red de **ETB** el día 4 de agosto de 2004, en la cual se incluyeron los puntos a los que hace referencia el artículo 4.4.2 de la Resolución CRT 087 de 1997 y solo hasta el 27 de diciembre de 2004 acudió ante la CRT para que la misma en ejercicio de sus funciones y facultades legales, impusiera servidumbre de acceso, uso e interconexión. Lo anterior evidencia que el requisito de procedibilidad exigido por el artículo 4.4.1 de la Resolución CRT 087 de 1997, se encuentra cabalmente cumplido.

De otra parte, en lo que respecta al contenido de la solicitud de imposición de servidumbre de acceso, uso e interconexión radicada por **TELMEX** se encuentra que la misma llena los requisitos exigidos en el artículo 4.4.5 de la mencionada Resolución CRT 087 de 1997, toda vez que en la misma se hace expresa referencia a que las partes no han podido llegar a un acuerdo a cuáles han sido los puntos de acuerdo y desacuerdo, se remite la oferta final y también se allegan los documentos y comunicaciones que acreditan el trámite y agotamiento de la etapa de negociación directa.

Así las cosas, es claro que la solicitud de imposición de servidumbre de acceso, uso e interconexión presentada por **TELMEX** cumple con la totalidad de los requisitos definidos en la regulación, razón por la cual deberá procederse a su imposición según las reglas y condiciones definidas en el presente acto administrativo.

No obstante, en relación con la solicitud de imposición de servidumbre de acceso, uso e interconexión entre la red de TPBCLE de **TELMEX** en el Departamento de Cundinamarca y las redes de TPBC de **ETB**, la CRT pudo identificar a lo largo de la presente actuación administrativa que **TELMEX** no cuenta con numeración para la prestación del servicio de TPBCLE en el mencionado Departamento. Así mismo, también pudo comprobarse que en el Departamento del Valle del Cauca **TELMEX** sólo cuenta con numeración en la ciudad de Cali y de Yumbo.

Al respecto, es importante mencionar que los Planes Técnicos Básicos son "*el conjunto de normas establecidas por el Ministerio de Comunicaciones, que determinan las características técnicas fundamentales de la RTPC. Hacen parte de los Planes Técnicos Básicos el plan de enrutamiento, el plan de numeración, el plan de señalización, el plan de sincronización y plan de tarificación*"<sup>1</sup> y que según lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 4.4.5 de la Resolución CRT 087 de 1997, a ellos debe hacerse expresa referencia en la solicitud de interconexión que se presente.

En este orden de ideas, es claro para la CRT que tanto la solicitud de interconexión presentada ante **ETB** como la solicitud de imposición de servidumbre presentada ante la CRT en lo que respecta a la red de TPBCLE en el Departamento de Cundinamarca y la red de TPBCLE en el Departamento del Valle del Cauca para municipios diferentes a Cali y Yumbo, no cumplió con los requisitos exigidos por la regulación vigente, razón por la cual no podrá procederse a la imposición de servidumbre respecto de dichas redes. Lo anterior, no implica que una vez asignada la numeración, las partes a través del CMI no puedan realizar los ajustes y modificaciones a que haya lugar para la activación e incorporación de la misma en la relación de interconexión que surge entre **TELMEX** y **ETB** con ocasión del presente acto administrativo.

Teniendo en cuenta lo anterior, la imposición de servidumbre objeto del presente acto administrativo versa respecto de la red de TPBCL de **TELMEX** en la ciudad de Bogotá, con la red de TPBCL (en la ciudad de Bogotá), TPBCLE (en el Departamento de Cundinamarca) y TPBCLD de **ETB**, así como respecto de la red de TPBCL/TPBCLE de **TELMEX** (en el Departamento del Valle del Cauca, respecto de los municipios de Cali y Yumbo), con la red de TPBCLD de **ETB**.

Adicionalmente a lo anterior, **TELMEX** también solicitó que la CRT adelantara los análisis a los que hace referencia el artículo 4.2.3.1 de la Resolución CRT 087 de 1997. Al respecto, es importante tener en cuenta que el hecho que un operador de TPBC ostente o no posición de dominio en un mercado determinado, nada tiene que ver con la posibilidad de imponer servidumbre de acceso, uso e interconexión sobre sus redes. Lo anterior, toda vez que de conformidad con lo establecido en la regulación vigente los sujetos pasivos de la obligación absoluta de interconexión, son **todos** los operadores de telecomunicaciones, sin importar si los mismos tienen o no posición de dominio.

Sobre este particular también es importante tener en cuenta que la declaratoria de la que trata el artículo 4.2.3.1 de la Resolución CRT 087 de 1997, tiene como propósito identificar si a un operador se le pueden o no exigir las obligaciones definidas en la Sección III (obligaciones tipo C), del Capítulo II (Principios y Obligaciones del RUDI), del Título IV de la Resolución antes mencionada, es decir, si un operador se encuentra o no en la obligación de suministrar los elementos de su red de manera desagregada y si debe o no registrar los cargos de acceso y uso ante la CRT.

Teniendo en cuenta lo anterior, es claro para la CRT que la solicitud de **TELMEX** a la que se ha hecho referencia, no tiene ninguna relación con el objeto de la presente actuación administrativa, razón por la cual deberá negarse.

### 2.3 Aspectos que rigen la interconexión

Para efectos de establecer los aspectos deben regir la interconexión entre las redes de **TELMEX** y de **ETB**, debe mencionarse que la CRT tendrá en cuenta tanto los acuerdos a los que las partes llegaron a lo largo de la negociación directa, los puntos en los que no hay

<sup>1</sup> Definición de los Planes Técnicos Básicos de la Resolución CRT 087 de 1997.

4cc  
SD

UP  
T.  
OR

divergencia de lo revisado de las ofertas presentadas por dichos operadores, como los temas que fueron objeto de prueba en la presente actuación administrativa.

Al respecto, debe mencionarse que uno de los principales temas de debate en esta actuación fue si **ETB** contaba o no con espacio y capacidad suficientes para efectos de atender las necesidades de la interconexión demandada por **TELMEX**.

Sobre este particular debe tenerse en cuenta que de conformidad con lo establecido en la regulación vigente, los operadores de TPBC, TMC y PCS cuando se interconectan entre sí se encuentran en la **obligación** de mantener disponible una capacidad para cumplir con la obligación absoluta de interconexión. En efecto, el artículo 4.2.2.5 de la Resolución CRT 087 de 1997 dispone lo siguiente:

**"ARTICULO 4.2.2.5. DISPONIBILIDAD DE CAPACIDAD PARA PROVEER LA INTERCONEXION**

*Los operadores tienen la obligación de mantener disponible, una capacidad de interconexión suficiente para cumplir con sus obligaciones de interconexión.*

*Se entenderá como una capacidad suficiente, por lo menos un puerto E1 o su equivalente, en cada nodo de interconexión. Si esta capacidad es utilizada, los operadores contarán con un plazo de hasta seis (6) meses para volver a tenerla disponible."*

Si bien la regulación también prevé que puedan presentarse casos extraordinarios, en los cuales la CRT pueda extender el plazo de que trata el artículo anteriormente transcrito, ello se predica cuando el operador al que se le demanda interconexión no posea disponibilidad presupuestal o capacidad financiera para realizar las ampliaciones. Así las cosas, es claro para la CRT que los operadores de telecomunicaciones a lo largo de la negociación directa así como del trámite de imposición de servidumbre, frente a lo dispuesto en la regulación vigente, no pueden ampararse en la ausencia de capacidad o de espacio para atender la interconexión que se demanda, pues ello comporta una **obligación** y no una simple posibilidad o expectativa para el operador entrante.

No obstante lo anterior, en el caso concreto la CRT procedió a decretar la práctica de prueba pericial, uno de cuyos objetivos fue identificar si **ETB** contaba con el espacio necesario en las centrales de Centro, Chico, Muzú, Normandía, San Fernando y Ciudad Universitaria.

Como se desprende de varios apartes del dictamen pericial, las centrales anteriormente mencionadas, no sólo tiene espacios y energía suficientes, sino que también existente disponibilidad de enlaces y rutas de acceso para que la interconexión se haga efectiva.

En efecto, como bien lo indica **TELMEX** en su escrito de radicación interna número 200530136, la perito en su dictamen afirmó lo siguiente:

*"AREAS: En general de la inspección se observó que en cada uno de los nodos si existe de disponibilidad de más del metro cuadrado de área y un KW de energía de -48 VDC, aunque no cuenta con respaldo de grupo electrógeno (planta eléctrica por si se pierde el fluido eléctrico comercial), pero si tiene un número bastante amplio de baterías y rectificadores con los cuales ofrece el respaldo que se necesita.*

*Las áreas previstas para ubicación a terceros (MUZU, CENTRO y SAN FERNANDO) les falta aire acondicionado.*

*Las áreas donde ya existen equipos como donde ya se encuentran los de TELMEX (CHICO y CUNI). Así como las áreas donde se encuentra equipo de ETB y también hay espacio disponible de 1 metro cuadrado, si tienen aire acondicionado.*

llle  
f

llle  
f.

*Las áreas que en la inspección se observó que podrían ser utilizadas como áreas para ubicación de terceros, dando prioridad y cumplimiento a la obligatoriedad de tenerlo para la interconexión, no tienen aire acondicionado<sup>2</sup>...*"

El hallazgo antes mencionado, se confirma con lo indicado por la perito en la complementación al dictamen pericial, oportunidad en la cual, afirmó lo siguiente:

*"En el Documento General sobre el informe del dictamen pericial efectivamente se hace una relación general sobre que: si hay disponibilidad de un metro cuadrado de área y un Kw de energía de -48 VDC, así como que aunque no cuenta con respaldo de grupo alógeno (planta eléctrica por si se pierde el fluido eléctrico), si tiene un número bastante amplio de baterías y rectificadores con las cuales ofrece el respaldo que se necesita en cada uno de los nodos. Sin embargo, en los informes por nodo se discrimina cada área ampliando la información general, según la cual, en todos los nodos hay áreas de un metro cuadrado disponibles, con acceso a energía necesaria y con posibilidades de adecuación del aire acondicionado en donde no lo tiene<sup>3</sup>."*

Con el propósito de otorgar aún mayor claridad respecto de la disponibilidad en las instalaciones de **ETB**, la perito presentó una tabla en la cual se hizo referencia a cada uno de los nodos visitados en la inspección, así como a la disponibilidad de áreas, energía, respaldo y aire acondicionado.

Teniendo en cuenta lo anterior, para la CRT es claro que contrario a lo afirmado por **ETB** a lo largo de la negociación directa, dicho operador sí contaba con los espacios necesarios para efectos de proveer la interconexión demandada por **TELMEX**. No obstante, dicho operador dilató el trámite de negociación directa y se negó sin justificación técnica a suministrarla.

Así mismo, **TELMEX** en el escrito de imposición de servidumbre solicitó que la CRT informara a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, así como a la Superintendencia de Industria y Comercio sobre los hechos anteriormente mencionados. En atención a lo anterior, la CRT procederá a remitir copia de la presente actuación administrativa únicamente a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, toda vez que la misma es la autoridad competente para estos asuntos, para que de considerarlo pertinente, adelante las actuaciones e investigaciones administrativas que considere procedentes.

Así las cosas, se procede a la definición de las condiciones que deben regir la relación de interconexión a la que hace referencia el presente acto administrativo:

### **2.3.1 Aspectos Generales de la Interconexión**

Con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento e implementación, así como el cumplimiento de la presente imposición de servidumbre, se establece el Anexo I "Condiciones Generales de la Interconexión".

### **2.3.2 Condiciones Técnicas de la Interconexión**

Con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento e implementación, así como el cumplimiento de la imposición de servidumbre, se establece el Anexo II "Condiciones Técnicas y Operativas".

### **2.3.3 Condiciones Económicas y Comerciales**

Con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento e implementación, así como el cumplimiento de la imposición de servidumbre definida en la presente resolución, se establece en el Anexo III las "Condiciones económicas y comerciales" que forman parte integral de la misma.

<sup>2</sup> Dictamen pericial rendido por la Ing. Zoila Ramos. Folio 7 del expediente 3000-4-2-101-3

<sup>3</sup> Folio 1110 del Expediente 3000-4-2-101-4

CFR  
SP

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten initials]*

En relación con las condiciones económicas y comerciales, particularmente en lo que respecta a los cargos de acceso y uso en interconexiones entre redes de TPBCL, es preciso señalar que de conformidad con lo establecido en la regulación de carácter general vigente, el esquema definido para estos efectos, es el denominado "sender keeps all". En efecto, el artículo 4.2.2.20 de la Resolución CRT 087 de 1997, establece lo siguiente:

**"ARTICULO 4.2.2.20. CARGO DE ACCESO ENTRE REDES DE TPBCL.** No habrá lugar al pago de cargos de acceso por el tráfico local cursado entre las redes de los operadores de TPBCL, lo cual implica que cada operador conservará la totalidad del valor recaudado de sus usuarios, se responsabilizará de todo lo concerniente al proceso de facturación y asumirá el riesgo de la cartera. Lo anterior, sin perjuicio de que los operadores acuerden cualquier esquema alternativo."

En este orden de ideas, las condiciones económicas y financieras definidas en el Anexo III de la presente resolución para la interconexión entre la red de TPBCL de TELMEX y la red de TPBCL de ETB, necesariamente deberá reflejar este principio regulatorio que se encuentra establecido en un acto administrativo de carácter general, del cual procede la presunción de legalidad y se encuentra vigente, el cual debe ser aplicado por la CRT en ejercicio de sus funciones, dado que partes de mutuo acuerdo no definieron un esquema diferente.

#### 2.3.4 Comité Mixto de Interconexión (CMI)

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 4.4.15. de la Resolución CRT 087 de 1997, y con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento e implementación, así como el cumplimiento de la imposición de servidumbre definida en el presente acto, se define en el Anexo IV el "Comité Mixto de Interconexión (CMI)".

En virtud de lo expuesto,

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Imponer servidumbre definitiva de acceso, uso e interconexión entre la red de TPBCL de **TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** en la ciudad de Bogotá D.C y la red de TPBCL de la ciudad de Bogotá, TPBCLC en el Departamento de Cundinamarca y la red de TPBCLD de la **EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Imponer servidumbre definitiva de acceso, uso e interconexión entre las redes de TPBCL de la empresa **TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** en las ciudades de Bogotá D.C. y Cali y el municipio de Yumbo del departamento del Valle, y la red de TPBCLD de la **EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**

**ARTÍCULO TERCERO.-** La servidumbre impuesta en los artículos primero y segundo de la presente resolución, deberá cumplirse de acuerdo con lo establecido en los Anexos: I. Condiciones Generales, II. Condiciones Técnicas y Operativas, III. Condiciones Económicas y Comerciales y IV. Comité Mixto de Interconexión, los cuales forman parte integral de la misma.

**Parágrafo.** De conformidad con lo establecido en el artículo 4.4.14 de la Resolución CRT 087 de 1997, la imposición de servidumbre de que trata la presente resolución, tendrán una vigencia de diez (10) años, prorrogables por términos iguales mientras los operadores interconectantes y solicitantes no acuerden algo diferente y no opere ninguna de las causales de terminación, a menos que el término del título habilitante de alguno de los operadores sea inferior, en cuyo caso será igual al término de vigencia del mismo.

**ARTÍCULO CUARTO.-** Negar la solicitud de imposición de servidumbre de acceso, uso e interconexión entre la red de TPBCLE de **TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** en el Departamento de Cundinamarca y la red de TPBCL, TPBCLE y TPBCLD de la **EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**, por las razones expuestas en la parte motiva de la presente resolución.

**ARTÍCULO QUINTO.-** Negar la solicitud de realizar los estudios a los que hace referencia el artículo 4.2.3.1 de la Resolución CRT 087 de 1997 presentada por **TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.**, por las razones a las que se hizo referencia en los considerandos de este acto administrativo.

**ARTÍCULO SEXTO.-**Remitir copia de la presente actuación administrativa a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, para que de considerarlo pertinente, inicie las investigaciones y actuaciones administrativas a las que haya lugar, por las razones expuestas en la parte motiva de la presente resolución.

**ARTÍCULO SEPTIMO.-** Notifíquese personalmente la presente resolución a los representantes legales de **TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** y la **EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ 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 presente resolución procede el recurso de reposición, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación.

Dada en Bogotá, D.C. a los

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**



**MARTHA ELENA PINTO DE DE HART**  
Presidente



**GABRIEL ADOLFO JURADO PARRA**  
Director Ejecutivo

LMD/NS

CE 22/09/05

CEE 26/09/05

SC 28/09/05

EXPEDIENTE 3000-4-2-101



## ANEXO I

### CONDICIONES GENERALES

#### **IMPOSICIÓN DE SERVIDUMBRE DE ACCESO USO E INTERCONEXIÓN ENTRE LA RED DE TPBC DE TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. Y LA RED DE TPBC DE LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.— ETB**

**ARTICULO 1. OBJETO DE LA IMPOSICIÓN DE SERVIDUMBRE DE ACCESO USO E INTERCONEXIÓN.** El objeto del presente acto administrativo es imponer las condiciones de carácter legal, técnico, operativo y económico que gobiernan la servidumbre de acceso, uso e interconexión de la red de TPBCL en la ciudad de Bogotá D.C y la red de TPBCLE en el Departamento del Valle del Cauca operada por TELMEX y la red de TPBCL, TPBCLE y TPBCLD operadas por ETB.

#### **ARTICULO 2. OBLIGACIONES DE LOS OPERADORES**

##### *2.1 OBLIGACIONES DE TELMEX*

Son obligaciones de TELMEX las siguientes:

Asumir el valor de las inversiones y gastos necesarios para la interconexión e interoperabilidad de los servicios de su red de TPBCL con las redes de TPBCL, TPBCLE y TPBCLD de ETB, de acuerdo con los parámetros establecidos en el presente acto administrativo.

Permitir el acceso y uso de la red y la interoperabilidad de los servicios por parte de los usuarios de ETB.

Garantizar la interoperabilidad de los servicios cuyo origen o destino sean los usuarios de la red de ETB

Pagar a ETB los rubros establecidos en el presente acto administrativo.

Las demás que se deriven del presente acto y de la Resolución CRT 087 de 1997

##### *2.2 OBLIGACIONES DE ETB*

Son obligaciones de ETB las siguientes:

Asumir el valor de los gastos necesarios al interior de su red, para garantizar la interconexión e interoperabilidad de los servicios de la red de TPBCL de TELMEX con sus redes de TPBCL, TPBCLE y TPBCLD, de acuerdo con los parámetros establecidos en el presente acto administrativo.

Permitir el acceso, uso e interconexión de su red en condiciones técnicas operativas, comerciales y económicas no discriminatorias para los usuarios de la red de TPBCL de TELMEX

Garantizar la interoperabilidad de los servicios cuyo destino u origen sean los usuarios de la red de TPBCL de TELMEX.

ccc  
sp

Handwritten signature

Handwritten initials

Las demás que se deriven del presente acto y de la Resolución CRT 087 de 1997.

## ANEXO II

### CONDICIONES TECNICAS Y OPERATIVAS PARA LA INTERCONEXIÓN DE LAS REDES DE TPBC DE TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. Y DE LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ – ETB S.A. E.S.P.

## ANEXO IIA

### CONDICIONES TECNICAS Y OPERATIVAS PARA LA INTERCONEXIÓN DE LA RED DE TPBCL DE TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. Y LA RED DE TPBCL DE LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ – ETB S.A. E.S.P. EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

#### 1. OBJETO

La finalidad del presente anexo se centra en establecer los parámetros técnicos de la servidumbre de acceso, uso e interconexión entre la RTPBCL de ETB y la RTPBCL de TELMEX en la ciudad de Bogotá.

Los parámetros técnicos están relacionados con el desarrollo, la funcionalidad, el dimensionamiento y el grado de servicio de la interconexión, así como con los procedimientos operacionales para su administración, control y supervisión, realizados sobre los equipos y demás elementos complementarios indispensables para satisfacer las exigencias técnicas actuales y futuras.

#### 2. PRINCIPIOS Y GARANTIAS DE LA INTERCONEXION

Se establecen los principios y garantías que los operadores ETB y TELMEX se comprometen a cumplir para mantener el interfuncionamiento de las redes y la interoperabilidad de los servicios.

2.1 Para la interconexión con la RTPBCL de ETB, TELMEX suministrará, instalará y pondrá en funcionamiento, sin costo alguno para ETB los equipos y elementos actuales y futuros que sean necesarios para garantizar la interconexión entre las redes, estableciéndose como punto de interconexión entre las dos redes el lado calle del Distribuidor Digital de las centrales de la RTPBCL de ETB, en las cuales se efectúe la interconexión.

Así mismo efectuará las modificaciones y adecuaciones que permitan una óptima interconexión entre ambas redes.

2.2 ETB y TELMEX establecerán y mantendrán la capacidad y especificaciones necesarias de la interconexión para ofrecer el grado de servicio, calidad y disponibilidad de la interconexión establecidos en el presente anexo.

2.3 El dimensionamiento de las rutas de interconexión se realizará utilizando el procedimiento descrito en el numeral 5 del presente anexo.

2.4 La determinación de los enrutamientos de desborde que se requieran se establecerán de acuerdo con el procedimiento descrito en el numeral 4.1 del presente documento

llcc  
f

llcc  
f.

llcc

2.5 Las partes mantendrán el interfuncionamiento entre la red de TPBCL de ETB y la red de TPBCL de TELMEX, así como la interoperabilidad de los servicios que se cursan entre sus redes de acuerdo con lo definido en este acto administrativo o por la regulación.

En consecuencia, se comprometen para tal efecto a incluir las provisiones económicas y técnicas que den cumplimiento a sus planes de gestión y resultados, planes técnicos básicos, para el mantenimiento y mejoramiento de sus redes, de acuerdo con la normatividad vigente.

2.6 ETB y TELMEX cursarán el tráfico a través de sus redes sin incurrir en trato discriminatorio. El cumplimiento de esta obligación implica que ETB y TELMEX se comprometen a dar un tratamiento igual al que se dan a sí mismos u a otros operadores, al tráfico de la otra parte en todos los aspectos y parámetros técnicos que influyan en la eficacia y grado de servicio, entre los cuales se encuentran:

No bloquear el tráfico de la otra parte por causas diferentes a fuerza mayor o caso fortuito.  
No dar trato discriminatorio, en ningún caso, al enrutamiento del tráfico de la otra parte.  
Hacer los ajustes al interior de la red de cada parte de una forma planeada, buscando minimizar el impacto en la interconexión, en los términos establecidos en el presente anexo.

2.7 ETB y TELMEX cursarán el tráfico entrante y saliente entre sus redes cumpliendo con los parámetros de Grado de Servicio establecidos por la autoridad competente y con lo previsto sobre Calidad de Servicio en el numeral 8 del presente anexo.

2.8 ETB y TELMEX informarán a través del Subcomité Técnico por lo menos con treinta (30) días de antelación, cuando vayan a efectuar ajustes o modificaciones en sus redes que requieran adaptaciones o modificaciones en la red de la otra parte.

2.9 Los equipos de telecomunicaciones de ETB y de TELMEX destinados a la interconexión deberán ser compatibles entre sí y cumplir con las normas y estándares nacionales. En caso de no existir estos, se adoptarán las indicadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones – UIT.

2.10 ETB y TELMEX habilitarán y mantendrán habilitado el acceso a sus respectivos suscriptores y/o usuarios, a los servicios 1XY asignados por el Ministerio de Comunicaciones o la CRT, sin perjuicio de lo establecido en la regulación o normatividad vigentes.

### 3. ESTRUCTURA Y CARACTERISTICAS DE LA INTERCONEXION

3.1 La interconexión entre la red de TPBCL de ETB y la red de TPBCL de TELMEX se realizará de acuerdo con el esquema de interconexión definido en el diagrama No. 1. "ESQUEMA GENERAL DE LA INTERCONEXIÓN ENTRE LAS REDES DE TPBCL DE TELMEX Y ETB EN BOGOTÁ D.C.". De la inspección y análisis de los nodos de interconexión, se definen las centrales de conmutación que actuarán como nodos de Interconexión, los cuales se presentan en el cuadro N° 1 "PUNTOS Y NODOS DE INTERCONEXION ENTRE LA RTPBCL DE ETB Y LA RTPBCL DE TELMEX".

3.2 Las centrales de conmutación de ETB y TELMEX recibirán, tramitarán y entregarán el tráfico cursado entre las dos redes, sin dar lugar en ningún momento a tratos discriminatorios.

3.3 De acuerdo con la evolución del tráfico entre las redes de ETB y de TELMEX, se podrán determinar de común acuerdo otros, siempre y cuando dichos nodos cumplan con los requerimientos exigidos con la normatividad vigente.

3.4 La interconexión entre la RTPBCL de ETB y la red RTPBCL de TELMEX se realizará a través de puntos físicos de interconexión, utilizando puertos de 2,048 Kbps y/o de mayor jerarquía, dependiendo del desarrollo de la tecnología y la conveniencia de las partes.

3.5 La interconexión entre ETB y TELMEX se efectuará a través de los puntos de interconexión que para este caso son los Distribuidores Digitales (DDF) de las centrales donde se realice la interconexión. Las señales que se cursen a través del medio de interconexión deberán cumplir con las siguientes características:

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten initials]*

*[Handwritten initials]*

3.5.1 Las señales de interfaz a 2,048 Kbps reunirán las características especificadas en la recomendación G.703 de la UIT

3.5.2 La codificación de señal se realizará de conformidad con la recomendación G.711 de la UIT y se usará Ley A.

3.5.3 La multiplexación se efectuará de conformidad con la recomendación G.732 de la UIT para velocidades nominales de 2,048 Kbps

3.5.4 La implementación de la interconexión se realizará sobre rutas con señalización por canal común No. 7 Norma Nacional.

3.5.5 La implementación de la interconexión se realizará según el siguiente cronograma considerando como fecha de inicio a partir de la suscripción de Imposición de Servidumbre.

No.	ACTIVIDAD	DURACIÓN EN SEMANAS
1	Instalación de enlaces y pruebas de Transmisión y Sincronismo	3
2	Creación de rutas de voz, señalización y pruebas de señalización, Programación de numeración, enrutamientos, Pruebas de voz de los diferentes servicios	3
3	Ajustes y puesta punto final	1
4	Inicio tráfico a través de interconexiones.	1

Dependiendo de las pruebas de cada actividad, se analizará el paso a la siguiente. El tiempo de las pruebas puede prorrogarse dependiendo de los resultados o el avance de las mismas, e igualmente se podrán definir los procedimientos en caso de problemas con las pruebas realizadas.

En caso de que por causas atribuibles a ETB se presenten retrasos en la ejecución del cronograma en algún nodo, TELMEX podrá enrutar el tráfico a través de otro nodo sin que por ello deba pagar contraprestación alguna a ETB.

3.6 TELMEX y ETB podrán acordar a través del CMI que el tráfico se enrute por otras rutas de interconexión existentes en la relación TELMEX y ETB con el fin de optimizar los recursos dispuestos para las interconexiones.

#### 4. PLANES TECNICOS BASICOS

##### 4.1 ENRUTAMIENTO

4.1.1 De acuerdo con el esquema de interconexión establecido por ETB y TELMEX, se realizará el enrutamiento del tráfico entrante y saliente entre los nodos de la red de TPBCL de ETB y la red de TPBCL de TELMEX. Para lo anterior se tomará como referencia la numeración de ETB, ver el cuadro No. 4 - "SERIES PARA ENRUTAMIENTO Y NUMERACION DE ETB EN BOGOTA D.C.", así como la numeración de TELMEX expuesta en el cuadro No. 5. "NUMERACIÓN DE LA RTPBCL DE TELMEX"

4.1.2 Las partes, se obligan a enrutar hacia la serie del otro operador únicamente las series de numeración que el Ministerio de Comunicaciones o la CRT le tiene asignada.

4.1.3 ETB y TELMEX deberán garantizar un adecuado funcionamiento de los enlaces entre sus centrales y las centrales definidas como Nodos de Interconexión, de tal manera que ofrezcan el grado de servicio y la calidad de red especificados en el presente Anexo.

4.1.4 El enrutamiento entre la RTPBCL de ETB y la red de TPBCL de TELMEX se realizará usando las rutas directas entre los nodos de interconexión. El enrutamiento alternativo se usará solamente en forma temporal, cuando se presente cualquiera de los siguientes casos:

Al inicio de la interconexión, en los términos del artículo 3.4.5 del presente Anexo

En condiciones normales, cuando el tráfico cursado sobre la ruta directa supere su capacidad

lca  
g

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

Indisponibilidad de la ruta por fuerza mayor o caso fortuito

Por acuerdo entre las partes

Por mantenimiento programado o reposición y/o actualización del nodo de interconexión que implique la suspensión temporal de la ruta directa.

ETB y TELMEX podrán suspender temporalmente el enrutamiento alternativo, previa comunicación a la otra parte, con una antelación de treinta (30) días, cuando su uso no sea por las causas anteriormente mencionadas. Ninguna de las partes suspenderá el enrutamiento alternativo por causas imputables a sí misma. La suspensión del enrutamiento alternativo estará vigente mientras se mantenga el uso indebido. Una vez desaparezcan las causales de suspensión, ETB restablecerá el enrutamiento alternativo.

#### 4.2 SINCRONIZACION

El método de sincronización deberá ser definido por TELMEX y ETB al interior del CMI, conforme al plan nacional de sincronización vigente de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, siguiendo la recomendación G.803 de la UIT-T.

Los requisitos mínimos de temporización utilizados como relojes serán los descritos en las recomendaciones UIT-T G.812 y G.813.

4.2.1 Se establece un método de Sincronización de red basado en una estructura jerárquica tipo maestro - esclavo (Master - Slave), de acuerdo con el plan vigente de sincronismo. El CMI determinará cuál es el nodo al que corresponda establecer la sincronización. En caso que no sea posible, cada red tomará su propio reloj de referencia.

4.2.2 El estado de sincronización de la interconexión se revisará al menos una vez por semestre, mediante pruebas conjuntas cuya fecha y contenidos serán definidos por el CMI, instancia que tomará las medidas que se requieran para garantizar que las condiciones de sincronización entre las redes permitan mantener la calidad del servicio.

#### 4.3 SEÑALIZACION

4.3.1 La señalización entre la red de TPBCL de ETB y la red de TPBCL de TELMEX se realizará bajo los parámetros de señalización por Canal Común N° 7 Norma Nacional, adoptado por el Ministerio de Comunicaciones. Los Códigos de los puntos de señalización serán los asignados por la CRT o el Ministerio de Comunicaciones. En el cuadro No. 2 del presente Anexo se identifican los códigos de los puntos de señalización de las partes.

4.3.2 Los mensajes de señalización que se intercambien entre las redes de las partes, deben ser de uso exclusivo de la interconexión, para dar cumplimiento con el objeto del presente anexo.

4.3.3 La señalización entre las redes de las partes se revisará por lo menos una vez por año mediante pruebas conjuntas cuya fecha y contenido serán definidos por el Subcomité Técnico.

4.3.4 La carga de tráfico de señalización en un enlace de señalización será de 0.2 Erlangs como máximo, en condiciones normales de operación.

4.3.5 ETB suministrará el protocolo de pruebas de Señalización por Canal Común No. 7 SS7 de las normas de UIT el mismo que deberá ser realizado en su totalidad y posteriormente se analizará el resultado de las mismas para determinar de común acuerdo con su relevancia para la prestación del servicio y procedimientos de ajuste.

4.3.6 La estructura de la red de señalización se especifica en el Diagrama No. 2 "Estructura de la red de señalización por canal común SSC7".

4.3.7 Las partes deberán cumplir con los parámetros de calidad estipulados en las recomendaciones de la UIT, en especial Q.706, Q.709, Q.720 y Q.721

#### 4.4 NUMERACION

440  
sp

44

44

Tanto ETB como TELMEX se ajustarán al Plan Nacional de Numeración fijado por el Ministerio de Comunicaciones. Cada parte radicará ante la otra, por lo menos treinta (30) días antes de la fecha programada, la información sobre la entrada en servicio de las series nuevas y los cambios de series, con el fin de que aquella realice los ajustes necesarios para garantizar la conectividad e interoperabilidad entre las redes.

#### 5. DIMENSIONAMIENTO DE LA INTERCONEXION

5.1 Para efectos de la planeación, el dimensionamiento de la interconexión será el que se indica en el Cuadro No. 3 "Plan de Dimensionamiento Inicial Entre ETB y TELMEX para el servicio de TPBCL".

5.2 Al final de cada semestre, TELMEX deberá presentar al CMI la proyección para un semestre adicional, de tal forma que siempre se cuente con una proyección para los dos años siguientes a cada semestre cursado.

5.3 El tráfico cursado y las proyecciones de crecimiento, serán factores determinantes en el dimensionamiento del tamaño de la ruta de interconexión, presente y futura, y en las definiciones de los enrutamientos de desborde que se requieran, los cuales tendrán un costo que debe asumir TELMEX.

5.4 La ampliación de las rutas de interconexión se realizará de común acuerdo entre ETB y TELMEX y teniendo en cuenta tanto las mediciones de tráfico que suministran las correspondientes centrales, como la tendencia de crecimiento de cada una de las rutas, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Se calculará el porcentaje de ocupación promedio de tráfico en Erlangs de cada una de las rutas de interconexión durante el semestre inmediatamente anterior. Dicho porcentaje es la relación existente entre el promedio de los valores de tráfico pico registrado durante los días hábiles del mes en una ruta determinada, con respecto al umbral de tráfico definido por el índice de bloqueo para esta interconexión.

Cuando una ruta registre un porcentaje de ocupación promedio de tráfico en Erlangs superior al 85%, calculado como se señala en el numeral anterior, las partes presentarán en el CMI una proyección de crecimiento de dicha ruta para los próximos seis (6) meses. Las proyecciones contemplarán previsiones para procurar que la ruta objeto de ampliación no supere el 80% de ocupación dentro de los seis meses siguientes a la fecha de la ampliación.

La instalación de los enlaces acordados como parte de las ampliaciones deberá realizarse dentro de los treinta (30) días calendario siguientes al momento en que se acuerde la ampliación, y estará sujeta a la disponibilidad de E1s.

5.5 Igualmente, al realizar el dimensionamiento de la interconexión, las partes deben garantizar, entre otros parámetros técnicos que aseguren la calidad del servicio a los usuarios de las dos redes, que cada una de las rutas bidireccionales de interconexión entre ETB y TELMEX no superen el índice de bloqueo del dos por mil (0.2%).

5.6 Los indicadores de calidad de la interconexión, deberán sujetarse a las definiciones contenidas en el capítulo 2 de la recomendación E.600 de la UIT.

5.7 Cualquier ampliación de la capacidad de interconexión que sea solicitada por TELMEX a ETB en el curso del semestre, y que supere el Plan de Dimensionamiento presentado por él mismo, estará sujeto a la disponibilidad de ETB.

#### 6. MANTENIMIENTO DE LA INTERCONEXION

El mantenimiento de los equipos, elementos e infraestructura necesarios para la interconexión entre ETB y TELMEX estarán a cargo y bajo responsabilidad de quien suministre el medio de transmisión.

6/10/05  
sp

VF.

lee

6.1. ETB y TELMEX permitirán el acceso a sus instalaciones al personal técnico autorizado para realizar las labores de mantenimiento de los equipos y del medio de transmisión, las 24 horas del día y los 365 días del año, previa solicitud y autorización de las partes. El ingreso del personal de mantenimiento a las respectivas áreas donde estén ubicados los puntos de interconexión, se hará siguiendo las normas de seguridad que cada una de las partes tenga establecida.

6.2. A fin de coordinar eficientemente las labores de operación y mantenimiento, las partes mantendrán actualizada la siguiente información directamente relacionada con la interconexión, la cual deberá ser intercambiada entre las partes mensualmente:

*Planos Esquemáticos:* En donde se consignen todos los datos sobre las características generales de los equipos relacionados con la interconexión, entre ellas la numeración de cables, tipo de regletas, ubicación de las mismas de los Distribuidores Digitales, entre otras.

*Planos de Localización:* Contiene la ubicación física de los equipos relacionados con la interconexión, como equipos de conmutación, transmisión, alambrado, ductería etc. Cualquier nueva conexión o cambio que se realice en la interconexión deberá ser informado y actualizar los correspondientes planos.

*Registro:* Este documento deberá ser utilizado para llevar un control del comportamiento de los equipos de interconexión, nivel de mantenimiento preventivo y correctivo, y datos estadísticos de las fallas ocurridas.

Toda nueva conexión o cambio que se realice, deberá ser actualizado en los correspondientes planos y bases de datos.

#### 7. PROCEDIMIENTO PARA REPORTE Y SOLUCION DE FALLAS

Las partes a través del CMI intercambiarán los números telefónicos fijos, móviles o beepers del personal de mantenimiento o de soporte de emergencias para reportar cualquier falla que pudiese presentarse, de modo que se pueda atender de manera inmediata. Con el objeto de dar mayor agilidad en la solución de fallas que afecten la interconexión se realizará el siguiente procedimiento:

El personal técnico del operador que detecta la falla se comunica con el personal técnico del otro operador en el Nodo de Interconexión en el que se ha detectado la anomalía

De manera conjunta, ETB y TELMEX determinarán si la falla es de conmutación o de transmisión.

Para el seguimiento de la falla y hasta el momento de obtenerse la solución, se mantendrá el contacto entre el personal técnico de las partes, dependiendo del tipo de falla, así:

Si la falla es de conmutación, continuará comunicándose con el personal técnico del Nodo de Interconexión respectivo.

Si la falla es de transmisión, se comunicará con el ingeniero de soporte de transmisión respectivo.

Una vez solucionada la falla, se debe elaborar un informe para el CMI indicando las acciones realizadas y cualquier observación a la que haya lugar.

En eventos de emergencia, las partes se obligan a comprometerse a aportar en el menor tiempo posible los equipos, elementos y recursos logísticos necesarios para su pronta solución.

#### 8. CALIDAD DEL SERVICIO

En cumplimiento del principio de no-discriminación y neutralidad establecido en el artículo 4.2.1.5 de la Resolución CRT 087 de 1997, el valor de los índices de calidad en la red de TPBCL

lca  
y

W  
f.

W

de ETB y en la red de TPBCL de TELMEX será igual al valor de los índices de calidad que ETB y TELMEX se ofrezcan a sí mismos o a otros operadores .

Para lograr una interconexión con altos niveles de calidad del servicio, las partes de manera concertada y a través del Subcomité Técnico intercambiarán información y en caso de que amerite, gestionarán las soluciones que sean necesarias, relacionadas con los siguientes aspectos:

#### 8.1. Eficacia y Grado de Servicio

ETB y TELMEX tomarán mensualmente muestras de tamaño representativo del tráfico cursado en ambas direcciones entre las redes, utilizando para tal fin las herramientas disponibles en sus centrales. Las muestras se tomarán por destino, en hora pico durante los días hábiles.

Dicha información será presentada en el CMI, para lo cual el 100% de las llamadas muestreadas se clasificarán en cantidad y porcentaje de llamadas como sigue de acuerdo con la siguiente agrupación de los indicadores:

PARÁMETRO DE CALIDAD	INDICADORES
Eficacia: es el total de intentos de llamada que se completaron exitosamente (ASR, Abonado B contesta)	Abonado B contesta (ASR)
Grado de Servicio (GDS): total de intentos de llamada que no pueden completarse debido a eventos atribuibles a la interconexión.	Congestión Interna Congestión Externa Fallas Técnicas Otros Eventos no atribuibles al usuario
Llamadas Infructuosas atribuibles al usuario: Total de intentos de llamada que no pueden completarse debido a eventos atribuibles al usuario	Abonado B ocupado Abonado B no contesta Marcación Incompleta Numero B no Obtenible

#### 8.2. Mediciones de Tráfico

ETB y TELMEX tomarán mediciones de tráfico mensual, las 24 horas del día durante todo el mes, sobre las rutas de interconexión. Con dicha información se generarán los perfiles de tráfico de hora pico teniendo en cuenta los valores mas altos del periodo, de acuerdo con los criterios definidos en el Subcomité Técnico. Esta información se intercambiará y se analizará en el CMI.

#### 8.3. Índices de Disponibilidad

ETB garantizará a partir de la puesta en servicio de la interconexión, una disponibilidad del 99,90%, del medio de transmisión que se suministre para la interconexión. Esta disponibilidad se calcula para periodos de seis (6) meses.

ETB y TELMEX se suministrarán mensualmente, la información requerida para el óptimo funcionamiento de la interconexión entre las redes, tal como estadísticas de tráfico y calidad del servicio referido a las rutas de interconexión, entre otros.

El porcentaje de disponibilidad es calculado, de conformidad con la siguiente fórmula:

$$P=A/B \times 100$$

Donde:

**A:** es el número de horas en las cuales la interconexión estuvo disponible durante un mes, según el reporte de disponibilidad.

**B:** es el número de horas al mes que debería estar disponible el servicio, es decir veinticuatro (24) horas, multiplicado por el número de días del periodo en cuestión.

**P:** es el porcentaje de disponibilidad.

El tiempo de indisponibilidad del servicio se empieza a contar a partir del momento en que se presente la falla y sea debidamente reportada a nivel de las áreas técnicas responsables de garantizar la continuidad del servicio.

6000  
y

W  
F.  
B

Se excluyen de las causales de indisponibilidad las fallas producidas por terceros, fuerza mayor o caso fortuito.

#### 8.4. Llamadas de Prueba

Para efectos de permitir una ágil localización de fallas técnicas en la interconexión, ETB y TELMEX generarán llamadas de prueba, en cualquier momento. Estas llamadas se realizarán en cualquier

momento a números específicos suministrados por ambos, sin costo alguno para quien las realice.

#### 8.5. Reclamos de los suscriptores y/o usuarios

ETB y TELMEX tendrán en cuenta para la gestión de la calidad del servicio, la información proveniente de reclamaciones de los suscriptores y/o usuarios relacionada con problemas técnicos de la interconexión, la cual se analizará en el Subcomité Técnico, con el fin de gestionar las soluciones pertinentes.

#### 8.6. Mediciones de Calidad Adicionales

ETB y TELMEX, cuando cuenten con el recurso, presentarán informes de calidad de servicio obtenidos a partir de la medición directa y en tiempo real del tráfico de la red de señalización N° 7

entre las dos redes, empleando los valores de causa de liberación de llamada tomados de las recomendaciones de la UIT-T, con el objeto de establecer acciones que permitan adoptar las medidas correctivas en una y otra red para el mejoramiento de la calidad del servicio.

#### 8.7 Índices de Disponibilidad

La disponibilidad se calculará para periodos de seis (6) meses, para cada ruta, según la siguiente fórmula

$$\%D = \left( \frac{NO * M * 24 - \sum NFS_i * t_i}{NO * M * 24} \right) * 100$$

Donde:

**%D**- Disponibilidad Referida en %

**NO**- Número de Circuitos Operacionales

**M**- Número de días de prueba

**NFS**- Número de circuitos fuera de servicio

**t**- Tiempo de indisponibilidad por grupo de circuitos fuera de servicio medido en horas

Cada uno de los operadores presentará la información correspondiente a eventos que afecten la interconexión. Igualmente, se obtendrá de las mediciones de tráfico el índice de bloqueo, estos datos serán tenidos en cuenta en los análisis de calidad del servicio para el período evaluado.

### 9. SOLUCION DE DIFERENCIAS DE CARÁCTER TECNICO

Sin perjuicio de lo establecido en el presente Anexo, en caso de presentarse diferencias en los parámetros utilizados para las mediciones de tráfico, mediciones de calidad del servicio de la interconexión, y en los eventos de falla con los cuales se calcula la disponibilidad que no puedan ser resueltas por el CMI, o en caso que una de las partes considere indispensable verificar el cumplimiento que la otra parte esté dando a lo establecido en este Anexo, cualquiera de las partes podrá solicitar a la CRT la designación de un perito para el desarrollo de auditorías técnicas.

Estas auditorías serán efectuadas por reconocidos peritos en la materia y los gastos que demanden serán cubiertos por la parte que lo solicite. El CMI autorizará la auditoría técnica, definirá los procedimientos y los requisitos a los que se someterán.

### 10. ACTUALIZACION INFORMACION DE LA INTERCONEXION

*Elao*  
*SP*

*MF*

*SP*

Teniendo en cuenta el dinamismo de las redes, ETB y TELMEX deberán actualizar la información referente a las condiciones técnicas de la interconexión cada seis (6) meses.

*11. MODIFICACION DE LOS EQUIPOS DE INTERCONEXION*

Cuando sea necesario realizar modificaciones de software, hardware y otras que afecten de manera directa la interconexión, la parte que necesite realizar dichas modificaciones deberá informar a la otra parte, a través del CMI de este hecho por lo menos con quince (15) días calendario de anticipación, con el fin de que se programen las modificaciones y se actualice la información correspondiente.

Estos cambios se deberán realizar en horas de bajo tráfico, para evitar traumatismos en la prestación del servicio.

*12. PLAN DE CONTINGENCIA*

ETB y TELMEX a través del CMI acordarán una interconexión alternativa de similares características a las que tengan establecida, la cual se podrá utilizar de manera alternativa y/o temporal en cualquiera de los siguientes casos:

- Como soporte en caso de fuerza mayor
- Por incrementos inesperados de tráfico
- Por desfase en la implementación de los planes de dimensionamiento

El costo de esta alternativa dependerá de las especificaciones acordadas entre ETB y TELMEX para la misma.

Ucc  
f

Ucc  
f.

CUADRO N° 1

PUNTOS Y NODOS DE INTERCONEXION ENTRE LA RTPBCL DE ETB Y LA RTPBCL DE TELMEX  
ETB S.A. E.S.P.

PUNTO DE INTERCONEXION	NODO DE INTERCONEXION	DIRECCION
CENTRO	CENTRO 04	Cra. 8 No. 20-56
CHICO	CHICO 00	Calle 90 No. 15-54
MUZU	MUZU 08	Diag. 44 Sur No. 48-10
NORMANDIA	NORMANDIA 05	Calle 43 No. 70-07
SAN FERNANDO	SAN FERNANDO 00	Carrera 47 No. 69-16

TELMEX TELCOMUNICACIONES S.A. E.S.P.

PUNTO DE INTERCONEXIÓN	NODO DE INTERCONEXIÓN	DE	DIRECCIÓN
CALLE 72	CALLE 72		CRA 7 No 71 – 52

*Ucc*  
*sp*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

CUADRO N° 2  
PUNTOS DE SEÑALIZACIÓN DE LA RTPBCL DE ETB

CENTRAL	FUNCION	CODIGO
SAN FERNANDO 00	PTS	01-12-37
CENTRO 04	PS	01-00-00
NORMANDIA 05	PS	01-04-53
CHICO 00	PS	01-12-49
MUZU 08	PS	01-04-52

## PUNTOS DE SEÑALIZACIÓN DE LA RTPBCL DE TELMEX

CENTRAL	FUNCION	CODIGO
Calle 72	PS	01-07-10

*Lee*  
*sp*

*Lee*  
*f.*

*sp*

CUADRO No. 3 - PLAN DE DIMENSIONAMIENTO INICIAL ENTRE LA RTPBCL DE ETB Y LA RTPBCL DE TELMEX PARA EL SERVICIO DE TPBCL

EVOLUCION DE LA INTERCONEXION DOS PRIMEROS AÑOS E1's REQUERIDOS					
CHICO	MES 1	MES 6	MES 12	MES 18	MES 24
TRAFICO EN ERLANGS	16.00	97.55	222.18	390.82	565.42
CIRCUITOS	25	115	244	416	593
E1's	1	4	9	14	20
GENTRO	MES 1	MES 6	MES 12	MES 18	MES 24
TRAFICO EN ERLANGS	10.44	63.69	145.06	255.15	369.14
CIRCUITOS	19	79	165	278	394
E1's	1	3	6	10	14
NORMANDIA	MES 1	MES 6	MES 12	MES 18	MES 24
TRAFICO EN ERLANGS	7.18	43.80	99.75	175.46	253.84
CIRCUITOS	14	57	117	196	277
E1's	1	2	4	7	10
SAN FERNANDO	MES 1	MES 6	MES 12	MES 18	MES 24
TRAFICO EN ERLANGS	6.18	37.66	85.78	150.88	218.28
CIRCUITOS	13	50	102	171	240
E1's	1	2	4	6	8
MUZU	MES 1	MES 6	MES 12	MES 18	MES 24
TRAFICO EN ERLANGS	3.75	22.89	52.14	91.72	132.69
CIRCUITOS	9	33	66	109	152
E1's	1	2	3	4	6

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten initials]*

CUADRO No. 4 – SERIES PARA ENRUTAMIENTO Y NUMERACION DE ETB EN BOGOTÁ D.C.

SERIE	RUT A DIRECTA	RUTA ALTERNATIVA	USO
106	NO05	MU08	Denuncia Maltrato a la Infancia
110	NO05	MU08	Reclamos Aseo
111	NO05	MU08	Atención de desastres
112	NO05	MU08	Policía
114	NO05	MU08	Daños Telefónicos TPBCL – ETB
115	NO05	MU08	Daños Energía
116	NO05	MU08	Daños Acueducto
119	NO05	MU08	Bomberos
122	NO05	MU08	Fiscalía
125	NO05	MU08	Secretaría de Salud – Ambulancia
127	NO05	MU08	Tránsito Municipal
132	NO05	MU08	Cruz Roja
133	NO05	MU08	Instituto de Seguros Sociales ISS
137	NO05	MU08	Información Hospitalaria
142	NO05	MU08	Procuraduría
143	NO05	MU08	Personería
144	NO05	MU08	Defensa Civil
146	NO05	MU08	Asistencia de Emergencias – Fuerzas Militares
147	NO05	MU08	Antisecuestro, antiterrorismo y antiextorsión
152	NO05	MU08	Fuerzas Armadas
153	NO05	MU08	Departamento Administrativo de Seguridad DAS
156	NO05	MU08	CAI – Policía Nacional
157	NO05	MU08	DIJIN
164	NO05	MU08	Daños Gas
165	NO05	MU08	Antisecuestro, antiterrorismo y antiextorsión
166	NO05	MU08	Inteligencia Policía Nacional
167	NO05	MU08	Información de actividades de tráfico, comercialización y consumo de narcóticos
177	NO05	MU08	Información TPBCL - ETB
0194794737XX	CO00	SF00	ACCESO A INTERNET
01800011XXXX	MU08	NO05	COBRO REVERTIDO
01800012XXXX	MU08	NO05	COBRO REVERTIDO
01900330XXXX	MU08	NO05	900 OTROS SERVICIOS
01900331XXXX	MU08	NO05	900 OTROS SERVICIOS
01900332XXXX	MU08	NO05	900 OTROS SERVICIOS
01901330XXXX	MU08	NO05	901 TARIFA CON PRIMA
01901331XXXX	MU08	NO05	901 TARIFA CON PRIMA
01901332XXXX	MU08	NO05	901 TARIFA CON PRIMA

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

NUMERACION COMPORTAMIENTO LOCAL CON BOGOTA		
SERIE	RUTA DIRECTA	RUTA ALTERNA
200	MU08	CE04
201	CE04	MU08
202	MU08	CE04
203	MU08	CE04
204	MU08	NO05
205	MU08	CE04
206	CE04	MU08
207	CE04	MU08
208	CE04	MU08
209	CE04	MU08
210	CE04	SF00
211	CE04	SF00
212	CE04	SF00
213	CO00	SF00
214	CO00	SF00
215	CO00	SF00
216	CO00	SF00
217	CE04	SF00
218	CO00	SF00
219	CO00	SF00
220	SF00	CE04
221	SF00	NO05
222	SF00	NO05
223	SF00	NO05
224	SF00	NO05
225	SF00	NO05
226	SF00	CO00
227	SF00	NO05
228	SF00	NO05
229	SF00	NO05
230	MU08	NO05
231	SF00	NO05
232	CE04	CO00
233	CE04	MU08
234	CE04	CO00
235	CE04	SF00
236	CO00	SF00
237	CE04	MU08
238	MU08	NO05
239	CE04	MU08
240	SF00	NO05
241	CE04	CO00
242	CE04	CO00
NUMERACION COMPORTAMIENTO LOCAL CON BOGOTA		
SERIE	RUTA DIRECTA	RUTA ALTERNA
243	CE04	CO00
244	CE04	NO05
245	CE04	CO00
246	CE04	MU08
247	CE04	MU08
248	CE04	SF00
249	CE04	SF00
250	SF00	NO05
251	SF00	NO05

lcc  
f

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

252	SF00	NO05
253	SF00	CO00
254	CE04	SF00
255	CE04	SF00
256	CO00	SF00
257	CO00	SF00
258	CO00	SF00
259	CO00	SF00
260	NO05	MU08
261	NO05	MU08
262	NO05	MU08
263	NO05	SF00
264	NO05	MU08
265	NO05	MU08
266	NO05	MU08
267	NO05	SF00
268	CE04	NO05
269	CE04	NO05
270	MU08	NO05
271	SF00	CO00
272	CE04	MU08
273	NO05	MU08
274	CO00	SF00
275	CO00	SF00
276	SF00	NO05
277	CE04	MU08
278	CE04	MU08
279	MU08	CE04
280	CE04	MU08
281	CE04	CO00
282	CE04	CO00
283	CE04	CO00
284	CE04	CO00
285	CE04	CO00
286	CE04	CO00
<b>NUMERACION COMPORTAMIENTO LOCAL CON BOGOTA</b>		
<b>SERIE</b>	<b>RUTA DIRECTA</b>	<b>RUTA ALTERNA</b>
287	CE04	CO00
288	CE04	CO00
289	CE04	MU08
290	NO05	MU08
291	SF00	NO05
292	NO05	MU08
293	NO05	MU08
294	NO05	SF00
295	NO05	SF00
296	CO00	SF00
297	CE04	CO00
298	NO05	SF00
299	NO05	MU08
3077	NO05	MU08
310	CE04	SF00
311	SF00	CO00
312	CE04	SF00
313	CE04	CO00
314	CE04	SF00
315	SF00	CE04

6/10  
SP

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten initials]*

316	CE04	SF00
317	CO00	SF00
318	CE04	CO00
319	CO00	SF00
320	CE04	CO00
321	CO00	SF00
322	CO00	SF00
323	CE04	CO00
324	SF00	CE04
325	CO00	SF00
326	CO00	CE04
327	CE04	CO00
328	CE04	MU08
329	SF00	CO00
330	CE04	CO00
331	CE04	CO00
332	CE04	CO00
333	CE04	MU08
334	CE04	CO00
335	CE04	CO00
336	CE04	CO00
337	CE04	CO00
338	CE04	CO00
339	CE04	CO00
<b>NUMERACION COMPORTAMIENTO LOCAL CON BOGOTA</b>		
<b>SERIE</b>	<b>RUTA DIRECTA</b>	<b>RUTA ALTERNA</b>
340	CE04	CO00
341	CE04	CO00
342	CE04	CO00
343	CE04	CO00
344	CE04	CO00
345	CE04	SF00
346	CE04	CO00
347	CE04	SF00
348	CE04	CO00
349	CE04	CO00
350	CE04	CO00
351	CE04	MU08
352	CE04	CO00
353	CE04	CO00
3555	CE04	CO00
357	NO05	SF00
358	CE04	CO00
359	CE04	CO00
360	CE04	MU08
361	CE04	MU08
362	CE04	MU08
363	CE04	MU08
364	CE04	MU08
365	CE04	MU08
366	CE04	MU08
367	CE04	MU08
368	CE04	NO05
369	CE04	NO05
370	CE04	MU08
371	CE04	MU08
372	CE04	MU08

400  
fy

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

373	CE04	MU08
375	CE04	MU08
376	CO00	CE04
377	NO05	MU08
380	CE04	CO00
381	CE04	CO00
382	CE04	CO00
383	SF00	NO05
410	NO05	SF00
411	NO05	SF00
412	NO05	SF00
413	NO05	SF00
414	NO05	SF00
<b>NUMERACION COMPORTAMIENTO LOCAL CON BOGOTA</b>		
<b>SERIE</b>	<b>RUTA DIRECTA</b>	<b>RUTA ALTERNA</b>
415	NO05	SF00
416	NO05	SF00
417	NO05	SF00
418	NO05	SF00
419	NO05	SF00
420	NO05	SF00
421	NO05	SF00
422	NO05	SF00
4230	NO05	SF00
4231	NO05	SF00
4232	NO05	SF00
4233	NO05	SF00
4234	NO05	SF00
4235	NO05	SF00
42360	NO05	SF00
42361	NO05	SF00
42362	NO05	SF00
42363	NO05	SF00
42364	NO05	SF00
42365	NO05	SF00
42366	NO05	SF00
42367	NO05	SF00
42368	NO05	SF00
4237	NO05	SF00
4238	NO05	SF00
4239	NO05	SF00
424	NO05	MU08
425	NO05	MU08
426	NO05	SF00
427	NO05	MU08
428	NO05	SF00
429	NO05	SF00
430	SF00	NO05
431	SF00	NO05
432	SF00	NO05
433	SF00	NO05
434	SF00	NO05
435	NO05	SF00
436	NO05	SF00
437	CE04	SF00
438	NO05	SF00
439	NO05	SF00

lcc  
 4

W  
 F.

W

440	NO05	SF00
441	NO05	SF00
<b>NUMERACION COMPORTAMIENTO LOCAL CON BOGOTA</b>		
<b>SERIE</b>	<b>RUTA DIRECTA</b>	<b>RUTA ALTERNA</b>
442	SF00	NO05
444	CE04	CO00
446	NO05	MU08
447	NO05	MU08
448	NO05	MU08
449	NO05	MU08
450	NO05	MU08
451	NO05	MU08
452	NO05	MU08
453	NO05	MU08
454	NO05	MU08
457	NO05	SF00
500	CE04	CO00
501	CE04	CO00
502	CE04	CO00
503	CE04	CO00
504	CE04	CO00
505	CE04	CO00
506	CE04	CO00
507	CE04	CO00
508	CE04	CO00
509	CE04	CO00
552	CE04	CO00
553	CE04	CO00
554	CE04	CO00
555	CE04	CO00
556	CO00	CE04
557	CO00	CE04
558	CO00	CE04
559	CO00	CE04
610	CO00	SF00
611	CO00	SF00
612	CO00	SF00
613	CO00	SF00
614	CO00	SF00
615	CO00	SF00
616	CO00	SF00
617	CO00	SF00
618	CO00	SF00
619	CO00	SF00
620	CO00	SF00
621	CO00	SF00
622	CO00	SF00
623	CO00	SF00
<b>NUMERACION COMPORTAMIENTO LOCAL CON BOGOTA</b>		
<b>SERIE</b>	<b>RUTA DIRECTA</b>	<b>RUTA ALTERNA</b>
624	SF00	CO00
625	CO00	SF00
626	CO00	SF00
627	CO00	SF00
628	CO00	SF00
629	CO00	SF00
630	SF00	NO05

*W.F.*

*W*

*6100*  
*W*

631	SF00	CO00
632	CO00	SF00
633	CO00	SF00
634	CO00	SF00
635	CO00	SF00
636	CO00	SF00
637	CO00	SF00
638	CO00	SF00
639	CO00	SF00
640	CO00	SF00
641	CO00	SF00
642	CO00	SF00
643	CO00	SF00
644	CO00	SF00
645	CO00	SF00
646	CO00	SF00
647	CO00	SF00
648	CO00	SF00
649	CO00	SF00
650	CO00	SF00
651	CO00	SF00
652	CO00	SF00
653	CO00	SF00
654	CO00	SF00
655	CO00	SF00
656	CO00	SF00
657	CO00	SF00
658	CO00	SF00
660	SF00	CO00
662	SF00	CO00
667	CO00	SF00
668	CO00	SF00
669	CO00	SF00
670	CO00	SF00
671	CO00	SF00
672	CO00	SF00
673	CO00	SF00
<b>NUMERACION COMPORTAMIENTO LOCAL CON BOGOTA</b>		
<b>SERIE</b>	<b>RUTA DIRECTA</b>	<b>RUTA ALTERNA</b>
674	CO00	SF00
675	SF00	CO00
676	CO00	SF00
677	CO00	SF00
678	CO00	SF00
679	CO00	SF00
680	SF00	CO00
681	SF00	CO00
682	SF00	CO00
683	SF00	CO00
684	SF00	CO00
685	SF00	CO00
686	SF00	CO00
687	SF00	CO00
688	SF00	CO00
689	SF00	CO00
690	SF00	CO00
691	CO00	SF00

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

692	SF00	CO00
693	SF00	CO00
697	SF00	CO00
710	MU08	NO05
711	MU08	NO05
712	MU08	NO05
713	MU08	NO05
714	MU08	NO05
715	MU08	NO05
716	MU08	NO05
717	MU08	NO05
718	MU08	NO05
719	MU08	NO05
720	MU08	CE04
721	MU08	NO05
722	MU08	NO05
723	MU08	NO05
724	MU08	NO05
725	MU08	NO05
726	MU08	NO05
727	MU08	CE04
728	MU08	NO05
729	MU08	NO05
730	MU08	NO05
731	MU08	CE04
732	MU08	CE04
<b>NUMERACION COMPORTAMIENTO LOCAL CON BOGOTA</b>		
<b>SERIE</b>	<b>RUTA DIRECTA</b>	<b>RUTA ALTERNA</b>
733	MU08	CE04
7360	MU08	NO05
739	MU08	CE04
740	MU08	NO05
741	MU08	NO05
760	MU08	CE04
761	MU08	CE04
762	MU08	CE04
763	MU08	CE04
764	MU08	CE04
765	MU08	CE04
7666	MU08	NO05
76670/4	MU08	NO05
767	MU08	CE04
768	MU08	CE04
769	MU08	CE04
770	MU08	NO05
771	MU08	CE04
772	MU08	CE04
773	MU08	CE04
775	MU08	NO05
776	MU08	NO05
777	MU08	NO05
778	MU08	NO05
779	MU08	NO05
780	MU08	NO05
781	MU08	NO05
782	MU08	NO05
783	MU08	NO05

llce  
p

llce  
F.

llce

784	MU08	NO05
785	MU08	NO05
790	MU08	CE04
791	MU08	CE04
792	MU08	CE04
820	NO05	SF00
822	NO05	SF00
861	CO00	SF00
876	SF00	NO05
893	NO05	SF00
910	CE04	NO05
911	NO05	MU08
912	CO00	NO05
9130/7	CO00	CE04
91380/3	CO00	CE04
<b>NUMERACION COMPORTAMIENTO LOCAL CON BOGOTA</b>		
<b>SERIE</b>	<b>RUTA DIRECTA</b>	<b>RUTA ALTERNA</b>
92459	CO00	NO05
93139	MU08	CE04
93172/9	MU08	NO05

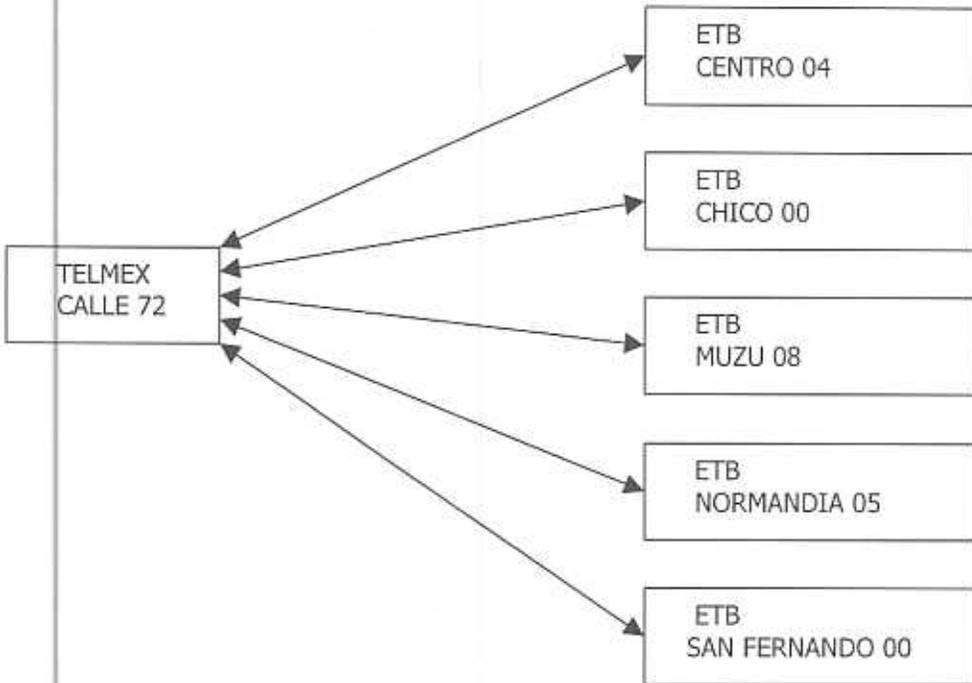
CUADRO NO. 5  
NUMERACIÓN DE LA RTPBCL DE TELMEX

SERIE RTPBC	MUNICIPIO	COMPORTAMIENTO CON BOGOTA
7420000 al 7499999	BOGOTA	LOCAL
7550000 al 7569999	BOGOTA	LOCAL
SERIE	USO	
187	Daños telefónicos TELMEX	
018000180000 al 018000189999	COBRO REVERTIDO	
019003800000 al 019003809999	900 OTROS SERVICIOS	
019013800000 al 019013809999	901 TARIFA CON PRIMA	
019479478100 al 019479478299	ACCESO A INTERNET	

*Handwritten signature/initials*

*Handwritten signature/initials*

DIAGRAMA 1.  
ESQUEMA GENERAL DE LA INTERCONEXIÓN ENTRE LAS REDES DE TPBCL DE TELMEX Y ETB EN BOGOTÁ D.C.

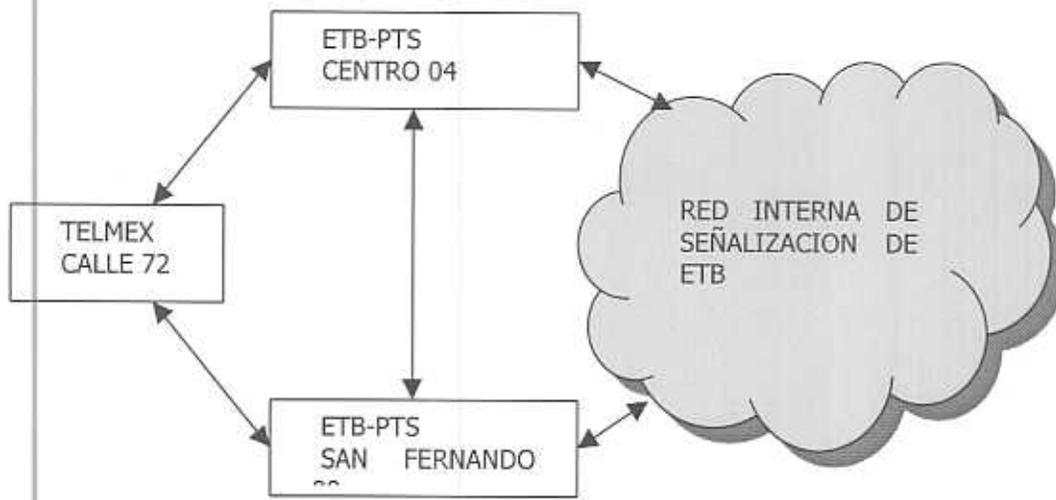


*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

DIAGRAMA 2.  
ESTRUCTURA DE LA RED DE SEÑALIZACIÓN POR CANAL COMÚN



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

2.6 ETB y TELMEX cursarán el tráfico a través de sus redes sin incurrir en trato discriminatorio. El cumplimiento de esta obligación implica que ambos operadores se comprometen a dar un tratamiento igual al que se da a sí mismos u a otros operadores, al tráfico de la otra parte en todos los aspectos y parámetros técnicos que influyan en la eficacia y grado de servicio, entre los cuales se encuentran:

No bloquear el tráfico de la otra parte por causas diferentes a fuerza mayor o caso fortuito.  
No dar trato discriminatorio, en ningún caso, al enrutamiento del tráfico de la otra parte.  
Hacer los ajustes al interior de la red de cada parte de una forma planeada, buscando minimizar el impacto en la interconexión, en los términos establecidos en el presente anexo.

2.7 ETB y TELMEX cursarán el tráfico entrante y saliente entre sus redes cumpliendo con los parámetros de Grado de Servicio establecidos por la autoridad competente y con lo previsto sobre Calidad de Servicio en el numeral 9 del presente anexo.

2.8 ETB y TELMEX informarán a través del Subcomité Técnico por lo menos con treinta (30) días de antelación, cuando vayan a efectuar ajustes o modificaciones en sus redes que requieran adaptaciones o modificaciones en la red de la otra parte.

2.9 Los equipos de telecomunicaciones de ETB y TELMEX destinados a la interconexión deberán ser compatibles entre sí y cumplir con las normas y estándares nacionales. En caso de no existir estos, se adoptarán las indicadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones – UIT.

2.10 ETB y TELMEX habilitarán y mantendrán habilitado el acceso a sus respectivos suscriptores y/o usuarios, a los servicios 1XY asignados por el Ministerio de Comunicaciones o la CRT, sin perjuicio de lo establecido en la regulación o normatividad vigentes.

### 3. ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INTERCONEXION

3.1 La interconexión entre la red de TPBCLD de ETB y las redes de TELMEX de TPBCL en la ciudad de Bogotá y TPBCLE en el departamento del Valle del Cauca, se realizará de acuerdo con el esquema de interconexión definido en el diagrama No. 1. del presente anexo "Esquema de Interconexión entre la RTPBCLD de ETB y las redes de TPBCL de TELMEX en Bogotá y Cali".

La interconexión entre la red de TPBCL de TELMEX en Bogotá y las redes de TPBCLE de ETB en el departamento de Cundinamarca se realizará de acuerdo con el esquema de interconexión definido en el diagrama No. 2. "Esquema de Interconexión entre la RTPBCLE de ETB y la red de TPBCL de TELMEX en Bogotá".

Los nodos de Interconexión definidos para la interconexión se presentan en el Cuadro N° 1 "Puntos y Nodos de Interconexión entre la RTPBCLD/LE de ETB y la red del servicio de TPBCL de TELMEX".

3.2 Las centrales de conmutación de ETB y TELMEX recibirán, tramitarán y entregarán el tráfico cursado entre las dos redes, sin dar lugar en ningún momento a tratos discriminatorios.

3.3 De acuerdo con la evolución del tráfico entre las redes de ETB y de TELMEX, se podrán determinar de común acuerdo otros nodos de interconexión, siempre y cuando los mismos cumplan con los requerimientos exigidos con la normatividad vigente. En todo caso, si de acuerdo con las condiciones de operación de las redes de TPBCLD y TPBCLE de ETB y para hacer más eficiente su gestión, se hace necesario un nuevo nodo a nivel de interconexión de voz o de señalización, TELMEX deberá interconectarse con dicho nodo.

3.4 La interconexión entre las redes de TPBCLD y TPBCLE de ETB y la red TPBCL de TELMEX se realizará a través de puntos físicos de interconexión, utilizando puertos de 2,048 Kbps y/o de mayor jerarquía, dependiendo del desarrollo de la tecnología y la conveniencia de las partes.

3.5 La interconexión entre ETB y TELMEX se efectuará a través de los puntos de interconexión que para este caso son los Distribuidores Digitales (DDF) de las centrales donde se realice dicha interconexión. Las señales que se cursen deberán cumplir con las siguientes características:

Lee  
fp

WJ

WJ

## ANEXO IIB

### **CONDICIONES TECNICAS Y OPERATIVAS PARA LA INTERCONEXIÓN DE LAS REDES DE TPBCL Y TPBCLE DE TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. CON LAS REDES DE TPBCLE Y TPBCLD DE LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ – ETB S.A. E.S.P.**

#### 1. OBJETO

El presente Anexo tiene por objeto desarrollar los aspectos técnicos y operativos de la servidumbre de acceso, uso e interconexión de la red de TPBCL operada por TELMEX en la ciudad de Bogotá con la red de TPBCLE operada por ETB en el departamento de Cundinamarca, y de las redes de TPBCL operadas por TELMEX en las ciudades de Bogotá, Cali y el municipio de Yumbo en el departamento del Valle del Cauca con la red de TPBCLD operada por ETB.

El presente anexo tratará en particular lo relativo a las obligaciones de las partes, la infraestructura física requerida para la interconexión, dimensionamiento, compatibilidad, integración, calidad, grado de servicio e interfuncionamiento de la interconexión, la interoperabilidad de los servicios, el cumplimiento de las normas técnicas, procedimientos de control, supervisión y mantenimiento de los equipos para la interconexión.

#### 2. PRINCIPIOS Y GARANTIAS DE LA INTERCONEXION

Se establecen los principios y garantías que los operadores ETB y TELMEX se comprometen a cumplir para mantener el interfuncionamiento de las redes y la interoperabilidad de los servicios.

2.1 Para la interconexión con las redes de TPBCLD y TPBCLE de ETB, TELMEX suministrará, instalará y pondrá en funcionamiento, sin costo alguno para ETB los equipos y elementos actuales y futuros que sean necesarios para garantizar la interconexión entre las redes, estableciéndose como punto de interconexión entre las dos redes el lado calle del Distribuidor Digital de las centrales de las redes de TPBCLD y TPBCLE de ETB, en las cuales se efectúe la interconexión.

Así mismo TELMEX efectuará las modificaciones y adecuaciones que permitan una óptima interconexión entre ambas redes.

ETB será el operador responsable del servicio de TPBCLD y del servicio de TPBCLE que se curse a través de su red en el Departamento de Cundinamarca.

2.2 ETB y TELMEX establecerán y mantendrán la capacidad y las especificaciones necesarias de la interconexión para ofrecer el grado de servicio, calidad y disponibilidad de la interconexión establecidos en el presente anexo.

2.3 El dimensionamiento de las rutas de interconexión se realizará utilizando el procedimiento descrito en el numeral 6 del presente Anexo.

2.4 La determinación de los enrutamientos de desborde que se requieran se establecerán de acuerdo con el procedimiento descrito en el numeral 4.1 del presente Anexo

2.5 Las partes mantendrán el interfuncionamiento entre las redes de TPBCLE y TPBCLD de ETB y las redes de TPBCL de TELMEX, así como la interoperabilidad de los servicios que se cursan entre sus redes de acuerdo con lo definido en este acto administrativo o por la CRT.

En consecuencia, se comprometen para tal efecto a incluir las provisiones económicas y técnicas que den cumplimiento a sus planes de gestión y resultados, planes técnicos básicos, para el mantenimiento y mejoramiento de sus redes, de acuerdo con la normatividad vigente.

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

*Handwritten signature*

3.5.1 Las señales de interfaz a 2,048 Kbps reunirán las características especificadas en la recomendación G.703 de la UIT

3.5.2 La codificación de señal se realizará de conformidad con la recomendación G.711 de la UIT y se usará Ley A.

3.5.3 La multiplexación se efectuará de conformidad con la recomendación G.732 de la UIT para velocidades nominales de 2,048 Kbps

3.5.4 La implementación de la interconexión entre la RTPBCLD/LE de ETB y la RTPBCL de TELMEX se realizará sobre rutas con señalización por canal común No. 7 Norma Nacional.

3.5.5 La implementación de la interconexión se realizará según el siguiente cronograma considerando como fecha de inicio a partir de la suscripción de Imposición de Servidumbre.

No.	ACTIVIDAD	DURACIÓN EN SEMANAS
1	Instalación de enlaces y pruebas de Transmisión y Sincronismo	3
2	Creación de rutas de voz, señalización y pruebas de señalización, Programación de numeración, enrutamientos, Pruebas de voz de los diferentes servicios	3
3	Ajustes y puesta punto final	1
4	Inicio tráfico a través de interconexiones.	1

Dependiendo del resultado de las pruebas de cada actividad, se analizará el paso a la siguiente.

El tiempo de las pruebas puede prorrogarse dependiendo de los resultados o el avance de las mismas, igualmente se podrán definir los procedimientos en caso de problemas con los resultados de las pruebas.

#### 4. PLANES TECNICOS BASICOS

##### 4.1 ENRUTAMIENTO

4.1.1 De acuerdo con el esquema de interconexión establecido, se realizará el enrutamiento del tráfico entrante y saliente entre los nodos de la red de TPBCLD y TPBCL de ETB y las redes de TELMEX de TPBCL en Bogotá, Cali y Yumbo y TPBCL de TELMEX en el departamento del Valle del Cauca, conforme al plan de numeración vigente. Las partes discriminarán las llamadas de origen y destino correspondientes a los suscriptores del municipio de Yumbo, a fin de determinar aquellas que generen cargos de transporte.

4.1.2 Las partes, se obligan a enrutar hacia el otro operador únicamente las series de numeración que el Ministerio de Comunicaciones o la CRT les tiene asignadas.

4.1.2.1 Los parámetros para el enrutamiento del tráfico entrante y saliente entre los nodos de la red de TPBCLD de ETB y la red de TPBCL de TELMEX se observan en los cuadros No. 3 "ESQUEMA DE ENRUTAMIENTO - NUMERACIÓN HACIA LA RTPBCLD DE ETB", 4ª "NUMERACIÓN CON DESTINO LA RTPBCL DE TELMEX EN BOGOTÁ" y No. 4B "ESQUEMA DE ENRUTAMIENTO - NUMERACIÓN CON DESTINO LA RTPBCL DE TELMEX EN EL VALLE DEL CAUCA".

4.1.2.2 Los parámetros para el enrutamiento del tráfico entrante y saliente entre los nodos de la red de TPBCL de ETB en Cundinamarca y la red de TPBCL de TELMEX en Bogotá se observan en el cuadro No. 4C Esquema de Enrutamiento - Numeración con destino la local extendida de ETB en Cundinamarca"

4.1.3 ETB y TELMEX deberán garantizar un adecuado funcionamiento de los enlaces entre sus centrales y las centrales definidas como Nodos de Interconexión, de tal manera que ofrezcan el grado de servicio y la calidad de red acordados en el presente anexo.

lca  
sp

W  
f.

W

4.1.4 El enrutamiento entre las redes de TPBCLE y TPBCLD de ETB y las redes de TELMEX de TPBCL en Bogotá, Cali y Yumbo y TPBCLE en el departamento del Valle del Cauca se realizará usando las rutas directas entre los nodos de interconexión. El enrutamiento alternativo, en caso de ser técnicamente viable, se usará solamente en forma temporal, cuando se presente cualquiera de los siguientes casos:

- En condiciones normales, cuando el tráfico cursado sobre la ruta directa supere su capacidad se podrá desbordar sobre las rutas alternas
- Indisponibilidad de la ruta por fuerza mayor o caso fortuito
- Por acuerdo entre las partes
- Por mantenimiento programado o reposición y/o actualización del nodo de interconexión que implique la suspensión temporal de la ruta directa.

ETB podrá suspender temporalmente el enrutamiento alternativo, previa comunicación a TELMEX, con una antelación de treinta (30) días, cuando su uso no sea por las causas anteriormente mencionadas. Ninguna de las partes suspenderá el enrutamiento alternativo por causas imputables a sí misma. La suspensión del enrutamiento alternativo estará vigente mientras se mantenga el uso indebido, y una vez desaparezcan las causales de suspensión se restablecerá dicho enrutamiento alternativo.

#### 4.2 SINCRONIZACION

El método de sincronización deberá ser definido por TELMEX y ETB al interior del CMI, conforme al plan nacional de sincronización vigente de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, siguiendo la recomendación G.803 de la UIT-T.

Los requisitos mínimos de temporización utilizados como relojes serán los descritos en las recomendaciones UIT-T G.812 y G.813.

4.2.1 Se establece un método de Sincronización de red basado en una estructura jerárquica tipo maestro – esclavo (Master – Slave), de acuerdo con el plan vigente de sincronismo. El CMI determinará cuál es el nodo al que corresponda establecer la sincronización. En caso que no sea posible, cada red tomará su propio reloj de referencia.

4.2.2 El estado de sincronización de la interconexión se revisará al menos una vez por semestre, mediante pruebas conjuntas cuya fecha y contenidos serán definidos por el CMI, instancia que tomará las medidas que se requieran para garantizar que las condiciones de sincronización entre las redes permitan mantener la calidad del servicio.

#### 4.3 SEÑALIZACION

4.3.1 La señalización entre las redes de TPBCLD y TPBCLE de ETB y las redes de TELMEX de TPBCL en Bogotá, Cali y Yumbo y TPBCLE en el departamento del Valle del Cauca se realizará bajo los parámetros de señalización por Canal Común N° 7 Norma Nacional, adoptado por el Ministerio de Comunicaciones.

4.3.1.1 En el cuadro No. 1 se incluyen los "PUNTOS Y NODOS DE INTERCONEXIÓN ENTRE LA RTPBCLD/LE DE ETB Y LA RTPBCL DE TELMEX".

4.3.1.2 En el Cuadro No. 5A se incluye la "Identificación de los puntos de señalización de la red de TPBCL de TELMEX" y en el cuadro No. 5B se contempla la "Identificación de los puntos de señalización de la RTPBCLD de ETB"

4.3.2 Los mensajes de señalización que se intercambien entre las redes de las partes, deben ser de uso exclusivo de la interconexión, para dar cumplimiento con el objeto del presente anexo.

4.3.3 La señalización entre las redes de las partes se revisará por lo menos una vez por año mediante pruebas conjuntas cuya fecha y contenido serán definidos por el Subcomité Técnico.

Waa  
SE

Wf.

W

4.3.4 La carga de tráfico de señalización en un enlace de señalización será de 0.2 Erlangs como máximo

4.3.5 Las partes deberán cumplir con los parámetros de calidad estipulados en las recomendaciones de la UIT, en especial Q.706, Q.709, Q.720 y Q.721

#### 4.4 NUMERACION

Tanto ETB como TELMEX se ajustarán al Plan Nacional de Numeración fijado por el Ministerio de Comunicaciones. Cada parte radicará ante la otra, por lo menos treinta (30) días antes de la fecha programada, la información sobre la entrada en servicio de las series nuevas y los cambios de series, con el fin de que aquella realice los ajustes necesarios para garantizar la conectividad e interoperabilidad entre las redes.

#### 5. CONTABILIZACION DE MINUTOS PARA LA CONCILIACION DE CARGOS DE ACCESO

5.1 El proceso de contabilización del tráfico en minutos que se cursen por los enlaces de interconexión entre las redes de TPBCLE y TPBCLD de ETB y las redes de TELMEX de TPBCL en Bogotá, Cali y Yumbo y TPBCLE en el departamento del Valle del Cauca se realizará automáticamente mediante los sistemas de medición y registro Toll Ticketing y/o de Accounting Rate para cada una de las rutas.

5.2 Con el fin de conocer la cantidad de minutos cursados por la interconexión, las partes presentarán en el Subcomité Técnico el tráfico en minutos cursados mensualmente entre las redes de TPBCLE y TPBCLD de ETB y las redes de TELMEX de TPBCL en Bogotá, Cali y Yumbo y TPBCLE en el departamento del Valle del Cauca.

5.3 El proceso de conciliación de los minutos para el pago de cargos de acceso y de transporte, cuando éstos apliquen, se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

5.3.1 Al confrontar el resultado de las mediciones de tráfico cursado en minutos, si se presentan diferencias inferiores o iguales al dos por ciento (2%) con respecto al mayor valor medido, el valor a conciliar será el promedio de las dos mediciones presentadas y debidamente soportadas.

5.3.2 Si se presentan diferencias superiores al dos por ciento (2%) se tomará por separado el tráfico cursado en minutos entrante y saliente. Si uno de estos valores presenta una diferencia menor o igual al dos por ciento (2%), se conciliará tomando el promedio de estos valores. Si la diferencia es mayor al dos por ciento (2%) para los tráficos entrante y/o saliente se analizará ruta por ruta. Para aquella ruta o rutas que presenten una diferencia menor o igual al dos por ciento (2%) se conciliará tomando el promedio de los valores presentados. Para aquellas rutas donde la diferencia sea mayor al dos por ciento (2%), se conciliará con el promedio de los tres (3) meses inmediatamente anteriores.

5.3.3 Para el caso que una de las partes no pueda discriminar el tráfico cursado en minutos entrante y saliente y por ruta se conciliará con base en la información de la parte que la presente en forma discriminada.

5.3.4 Para el caso en que ninguna de las partes pueda discriminar el tráfico cursado en minutos entrante y saliente y por ruta, se conciliará con el promedio de los tres meses anteriores.

5.3.5 Para los casos descritos en los numerales 5.3.2 al 5.3.4 en los que se presentan diferencias superiores al dos por ciento (2%), cada parte llevará a cabo las respectivas investigaciones para corregir dicha diferencia. El Subcomité Técnico coordinará las acciones y procedimientos necesarios para corregir las causas de las diferencias.

#### 6. DIMENSIONAMIENTO DE LA INTERCONEXION

6.1 Para efectos de la planeación, el dimensionamiento de la interconexión será el que se indica en el Cuadro No. 2A "PLAN DE DIMENSIONAMIENTO INICIAL ENTRE LA RTPBCLE DE ETB Y LA RTPBCL DE TELMEX PARA EL SERVICIO DE TPBCLE", y en el cuadro 2B "PLAN DE

600  
sp

W.F.

W

**DIMENSIONAMIENTO INICIAL INTERCONEXIÓN LARGA DISTANCIA EN CUNDINAMARCA Y VALLE DEL CAUCA"**

6.2 Dichas proyecciones deberán estar desagregadas por semestre. Al final de cada semestre, TELMEX deberá presentar la proyección para un semestre adicional, de tal forma que ETB siempre cuente con una proyección para los dos años siguientes a cada semestre cursado.

6.3 El tráfico cursado y las proyecciones de crecimiento, serán factores determinantes en el dimensionamiento del tamaño de la ruta de interconexión presente y futura, y en las definiciones de los enrutamientos de desborde que se requieran, los cuales tendrán un costo que debe asumir TELMEX.

6.4 La ampliación de las rutas de interconexión se realizará de común acuerdo entre ETB y TELMEX a través del CMI y teniendo en cuenta tanto las mediciones de tráfico que suministran las correspondientes centrales, como la tendencia de crecimiento de cada una de las rutas, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Se calculará el porcentaje de ocupación promedio de tráfico en erlangs de cada una de las rutas de interconexión durante el semestre inmediatamente anterior. Dicho porcentaje es la relación existente entre el promedio de los valores de tráfico pico registrado durante los días hábiles del mes en una ruta determinada, con respecto al umbral de tráfico definido por el índice de bloqueo para esta interconexión.

Cuando una ruta registre un porcentaje de ocupación promedio de tráfico en erlangs superior al 85%, calculado como se señala en el numeral anterior, las partes presentarán en el CMI una proyección de crecimiento de dicha ruta para los próximos seis (6) meses. Las proyecciones contemplarán previsiones para procurar que la ruta objeto de ampliación no supere el 80% de ocupación dentro de los seis meses siguientes a la fecha de la ampliación.

La instalación de los enlaces acordados como parte de las ampliaciones deberá realizarse dentro de los treinta (30) días calendario siguientes al momento en que se acuerde la ampliación, y estará sujeta a la disponibilidad de E1s.

6.5 Igualmente, al realizar el dimensionamiento de la interconexión, las partes deben garantizar, entre otros parámetros técnicos que aseguren la calidad del servicio a los usuarios de las dos redes, que cada una de las rutas de interconexión entre ETB y TELMEX no supere el índice de bloqueo del dos por mil (0.2%).

6.6 Cualquier ampliación de la capacidad de interconexión que sea solicitada por TELMEX a ETB en el curso del semestre, y que supere el Plan de Dimensionamiento presentado por él mismo, estará sujeta a la disponibilidad de ETB.

**7. MANTENIMIENTO DE LA INTERCONEXION**

El mantenimiento de los equipos, elementos e infraestructura necesarios para la interconexión entre ETB y TELMEX estarán a cargo y bajo responsabilidad de quien suministre el medio de transmisión.

7.1. ETB y TELMEX permitirán el acceso a sus instalaciones al personal técnico autorizado para realizar las labores de mantenimiento de los equipos y del medio de transmisión, las 24 horas del día y los 365 días del año, previa solicitud y autorización de las partes, y siguiendo las normas de seguridad que cada una de ellas tenga establecida.

7.2. Con el fin de que se puedan cumplir de manera eficiente las labores de mantenimiento de los enlaces de interconexión, ETB y TELMEX deberán mantener actualizada la siguiente documentación:

*Planos Esquemáticos:* En donde se consignen todos los datos sobre las características generales de los equipos relacionados con la interconexión, entre ellas la numeración de cables, tipo de regletas, ubicación de las mismas de los Distribuidores Digitales, entre otras.

afca  
sp

afca

sp

*Planos de Localización:* Contiene la ubicación física de los equipos relacionados con la interconexión, como equipos de conmutación, transmisión, alambrado, ductería etc. Cualquier nueva conexión o cambio que se realice en la interconexión deberá ser informado y actualizar los correspondientes planos.

*Registro:* Este documento deberá ser utilizado para llevar un control del comportamiento de los equipos de interconexión, nivel de mantenimiento preventivo y correctivo, y datos estadísticos de las fallas ocurridas.

Toda nueva conexión o cambio que se realice, deberá ser actualizado en los correspondientes planos y bases de datos.

#### 8. PROCEDIMIENTO PARA REPORTE Y SOLUCION DE FALLAS

Las partes a través del CMI intercambiarán los números telefónicos fijos, móviles o beepers del personal de mantenimiento o de soporte de emergencias para reportar cualquier falla que pudiese presentarse, de modo que se pueda atender de manera inmediata. Con el objeto de dar mayor agilidad en la solución de fallas que afecten la interconexión se realizará el siguiente procedimiento:

El personal técnico del operador que detecta la falla se comunica con el personal técnico del otro operador en el Nodo de Interconexión en el que se ha detectado la anomalía

De manera conjunta, ETB y TELMEX determinarán si la falla es de conmutación o de transmisión.

Para el seguimiento de la falla y hasta el momento de obtenerse la solución, se mantendrá el contacto entre el personal técnico de las partes, dependiendo del tipo de falla, así:

Si la falla es de conmutación, continuará comunicándose con el personal técnico del Nodo de Interconexión respectivo.

Si la falla es de transmisión, se comunicará con el ingeniero de soporte de transmisión respectivo.

Una vez solucionada la falla, se debe elaborar un informe para el CMI indicando las acciones realizadas y cualquier observación a la que haya lugar.

En eventos de emergencia, las partes se obligan a comprometerse a aportar en el menor tiempo posible los equipos, elementos y recursos logísticos necesarios para su pronta solución.

#### 9. CALIDAD DEL SERVICIO

En cumplimiento del principio de no-discriminación y neutralidad establecido en el artículo 4.2.1.5 de la Resolución CRT 087 de 1997, el valor de los índices de calidad en la redes de TPBCLC y TPBCLD de ETB y en la red de TPBCL de TELMEX será igual al valor de los índices de calidad que ETB y TELMEX se ofrezcan a sí mismos o a otros operadores

Para lograr una interconexión con altos niveles de calidad del servicio, las partes de manera concertada y a través del Subcomité Técnico intercambiarán información y en caso de que amerite, gestionarán las soluciones que sean necesarias, relacionadas con los siguientes aspectos:

##### 9.1. Eficacia y Grado de Servicio

ETB y TELMEX tomarán mensualmente muestras de tamaño representativo del tráfico cursado en ambas direcciones entre las redes, utilizando para tal fin las herramientas disponibles en sus centrales. Las muestras se tomarán por destino, en hora pico durante los días hábiles.

Dicha información será presentada en el CMI, para lo cual el 100% de las llamadas muestreadas se clasificarán en cantidad y porcentaje de llamadas como sigue de acuerdo con la siguiente agrupación de los indicadores:

lee  
SP

W.F.  
CG

PARAMETRO DE CALIDAD	INDICADORES
Eficacia: es el total de intentos de llamada que se completaron exitosamente (ASR, Abonado B contesta)	Abonado B contesta (ASR)
Grado de Servicio (GDS): total de intentos de llamada que no pueden completarse debido a eventos atribuibles a la interconexión.	Congestión Interna Congestión Externa Fallas Técnicas Otros Eventos no atribuibles al usuario
Llamadas Infructuosas atribuibles al usuario: total de intentos de llamada que no pueden completarse debido a eventos atribuibles al usuario	Abonado B ocupado Abonado B no contesta Marcación Incompleta Numero B no Obtenible

*9.2. Mediciones de Tráfico*

ETB y TELMEX tomarán mediciones de tráfico mensual, las 24 horas del día durante todo el mes, sobre las rutas de interconexión. Con dicha información se generarán los perfiles de tráfico de hora pico tendiendo en cuenta los valores mas altos del periodo, de acuerdo con los criterios definidos en el Subcomité Técnico. Esta información se intercambiará y se analizará en el CMI.

*9.3. Indices de Disponibilidad*

ETB garantizará a partir de la puesta en servicio de la interconexión, una disponibilidad del 99,90%, del medio de transmisión que se suministre para la interconexión. Esta disponibilidad se calcula para periodos de seis (6) meses.

ETB y TELMEX se suministrarán mensualmente, la información requerida para el óptimo funcionamiento de la interconexión entre las redes, tal como estadísticas de tráfico y calidad del servicio referido a las rutas de interconexión, entre otros.

El porcentaje de disponibilidad es calculado, de conformidad con la siguiente fórmula:

$$P=A/B \times 100$$

Donde:

**A:** es el número de horas en las cuales la interconexión estuvo disponible durante un mes, según el reporte de disponibilidad.

**B:** es el número de horas al mes que debería estar disponible el servicio, es decir veinticuatro (24) horas, multiplicado por el número de días del periodo en cuestión.

**P:** es el porcentaje de disponibilidad.

El tiempo de indisponibilidad del servicio se empieza a contar a partir del momento en que se presente la falla y sea debidamente reportada a nivel de las áreas técnicas responsables de garantizar la continuidad del servicio.

Se excluyen de las causales de indisponibilidad las fallas producidas por terceros, fuerza mayor o caso fortuito.

*9.4. Llamadas de Prueba*

Para efectos de permitir una ágil localización de fallas técnicas en la interconexión, ETB y TELMEX generarán llamadas de prueba, en cualquier momento. Estas llamadas se realizarán en cualquier momento a números específicos suministrados por ambos, sin costo alguno para quien las realice.



**9.5. Reclamos de los suscriptores y/o usuarios**

ETB y TELMEX tendrán en cuenta para la gestión de la calidad del servicio, la información proveniente de reclamaciones de los suscriptores y/o usuarios relacionada con problemas técnicos de la interconexión, la cual se analizará en el Subcomité Técnico, con el fin de gestionar las soluciones pertinentes.

**9.6. Mediciones de Calidad Adicionales**

ETB y TELMEX, cuando cuenten con el recurso, presentarán informes de calidad de servicio obtenidos a partir de la medición directa y en tiempo real del tráfico de la red de señalización N° 7

entre las dos redes, empleando los valores de causa de liberación de llamada tomados de las recomendaciones de la UIT-T, con el objeto de establecer acciones que permitan adoptar las medidas correctivas en una y otra red para el mejoramiento de la calidad del servicio.

**9.7 Índices de Disponibilidad**

La disponibilidad se calculará para períodos de seis (6) meses, para cada ruta, según la siguiente fórmula

$$\%D = \left( \frac{NO * M * 24 - \sum NFS_i * t_i}{NO * M * 24} \right) * 100$$

Donde:

**%D**- Disponibilidad Referida en %

**NO**- Número de Circuitos Operacionales

**M**- Número de días de prueba

**NFS<sub>i</sub>** Número de circuitos fuera de servicio

**t**- Tiempo de indisponibilidad por grupo de circuitos fuera de servicio medido en horas

Cada uno de los operadores presentará la información correspondiente a eventos que afecten la interconexión. Igualmente, se obtendrá de las mediciones de tráfico el índice de bloqueo, estos datos serán tenidos en cuenta en los análisis de calidad del servicio para el período evaluado.

**10. SOLUCIÓN DE DIFERENCIAS DE CARÁCTER TÉCNICO**

Sin perjuicio de lo establecido en el presente Anexo, en caso de presentarse diferencias en los parámetros utilizados para las mediciones de tráfico, mediciones de calidad del servicio de la interconexión, y en los eventos de falla con los cuales se calcula la disponibilidad que no puedan ser resueltas por el CMI, o en caso que una de las partes considere indispensable verificar el cumplimiento que la otra parte esté dando a lo establecido en este Anexo, cualquiera de las partes podrá solicitar a la CRT la designación de un perito para el desarrollo de auditorías técnicas.

Estas auditorías serán efectuadas por reconocidos peritos en la materia y los gastos que demanden serán cubiertos por la parte que lo solicite. El CMI autorizará la auditoría técnica, definirá los procedimientos y los requisitos a los que se someterán.

**11. ACTUALIZACION INFORMACION DE LA INTERCONEXION**

Teniendo en cuenta el dinamismo de las redes, ETB y TELMEX deberán actualizar la información referente a las condiciones técnicas de la interconexión cada seis (6) meses.

**12. MODIFICACION DE LOS EQUIPOS DE INTERCONEXION**

Cuando sea necesario realizar modificaciones de software, hardware y otras que afecten de manera directa la interconexión, la parte que necesite realizar dichas modificaciones deberá informar a la otra parte, a través del CMI de este hecho por lo menos con quince (15) días

lca  
S

W





calendario de anticipación, con el fin de que se programen las modificaciones y se actualice la información correspondiente.

Estos cambios se deberán realizar en horas de bajo tráfico, para evitar traumatismos en la prestación de los servicios.

13. PLAN DE CONTINGENCIA

ETB y TELMEX a través del CMI acordarán una interconexión alternativa de similares características a las que tengan establecida, la cual se podrá utilizar de manera alternativa y/o temporal en cualquiera de los siguientes casos:

- Como soporte en caso de fuerza mayor
- Por incrementos inesperados de tráfico
- Por desfase en la implementación de los Planes de Dimensionamiento

El costo de esta alternativa dependerá de las especificaciones acordadas entre ETB y TELMEX para la misma.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten initials]*

CUADRO N° 1  
 PUNTOS Y NODOS DE INTERCONEXIÓN ENTRE LA RTPBCLD/LE DE ETB Y LA RTPBCL DE TELMEX

EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ – ETB TPBCLD

PUNTO DE INTERCONEXIÓN	DE	NODO DE INTERCONEXIÓN	DIRECCIÓN
BOGOTÁ		CUNI	Calle 22F No. 39-16
CALI		SANTA MONICA	Av. 6Bis No.28 norte - 65/67

EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ –ETB TPBCL

PUNTO DE INTERCONEXIÓN	DE	NODO DE INTERCONEXIÓN	DIRECCIÓN
BOGOTÁ		NORMANDÍA 05	Calle 43 No. 70-07
BOGOTÁ		CHICO 09	Calle 90 No 15-54

TELMEX TELCOMUNICACIONES S.A. E.S.P.

PUNTO DE INTERCONEXIÓN	DE	NODO DE INTERCONEXIÓN	DIRECCIÓN
BOGOTÁ		CALLE 72	CRRA 7 No 71 – 52
CALI		ERMITA	Cra. 3 No 12-40 Piso 11

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

CUADRO No. 2A  
 PLAN DE DIMENSIONAMIENTO INICIAL ENTRE LA RTPBCL DE ETB Y LA RTPBCL DE TELMEX  
 PARA EL SERVICIO DE TPBCL EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

	6 MESES	12 MESES	18 MESES	24 MESES
TRAFICO LE EN ERLANGS	3.00	6.70	9.50	13.00
CIRCUITOS LE	10	16	20	25
TOTAL E1'S	1	1	1	1
E1'S CHICO 09	1	1	1	1
E1'S NORMANDÍA 05	1	1	1	1

CUADRO N° 2B  
 PLAN DE DIMENSIONAMIENTO INICIAL INTERCONEXIÓN LARGA DISTANCIA EN  
 CUNDINAMARCA Y VALLE DEL CAUCA

	CUNDINAMARCA: CALLE 72 - CUNI				
	1 MES	6 MESES	12 MESES	18 MESES	24 MESES
TRAFICO EN ERLANGS	2.78	31.03	67.17	107.19	147.94
CIRCUITOS	8	43	82	125	168
TOTAL E1'S	1	2	3	5	6
	VALLE DEL CAUCA: ERMITA - SANTA MONICA				
	1 MES	6 MESES	12 MESES	18 MESES	24 MESES
TRAFICO EN ERLANGS	1.36	8.24	17.05	26.74	36.57
CIRCUITOS	5	16	27	38	49
TOTAL E1'S	1	1	1	2	2

UCC  
 9

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

CUADRO No. 3  
ESQUEMA DE ENRUTAMIENTO - NUMERACIÓN HACIA LA RTPBCLD DE ETB

ORIGEN	Servicio	Destino	RUTA DIRECTA	RUTA ALTERNA
TELMEX	LDN	07	ETB	Ninguna
	LDI	007	ETB	Ninguna
	Ope. Inf. LDN	170	ETB	Ninguna
	Ope. Asist. LDN	171	ETB	Ninguna
	Ope. Inf. LDI	178	ETB	Ninguna
	Ope. Asist. LDN	179	ETB	Ninguna
	Cobro revertido	01-800-7XXXXXX	ETB	Ninguna
TELMEX Valle del Cauca	Cobro revertido	01800011XXXX	Santa Mónica	Ninguna
	Cobro revertido	01800012XXXX	Santa Mónica	Ninguna
	900 otros servicios	01900330XXXX	Santa Mónica	Ninguna
	900 otros servicios	01900331XXXX	Santa Mónica	Ninguna
	900 otros servicios	01900332XXXX	Santa Mónica	Ninguna
	901 tarifa con prima	01901330XXXX	Santa Mónica	Ninguna
	901 tarifa con prima	01901331XXXX	Santa Mónica	Ninguna
	901 tarifa con prima	01901332XXXX	Santa Mónica	Ninguna

La ruta Directa cuando aparece ETB en Cundinamarca es CUNI y en Valle del Cauca es Santa Mónica.

400  
f

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

CUADRO No. 4A  
ESQUEMA DE ENRUTAMIENTO - NUMERACIÓN CON DESTINO LA RTPBCL DE TELMEX EN BOGOTÁ

Municipio	Desde	Hasta	Nodo Ruta Directa	Nodo Ruta Alterna
Bogotá	7420000	7499999	CALLE 72	Ninguno
Bogotá	7550000	7569999	CALLE 72	Ninguno

CUADRO No. 4B  
ESQUEMA DE ENRUTAMIENTO - NUMERACIÓN CON DESTINO LA RTPBCL DE TELMEX EN EL VALLE DEL CAUCA

Municipio	Desde	Hasta	Nodo Ruta Directa	Nodo Ruta Alterna
Cali	3900000	4099999	ERMITA	Ninguno
Yumbo	6959000	6959000	ERMITA	Ninguno

4/00  
se/ce

4/00

4/00

CUADRO No. 4C  
 ESQUEMA DE ENRUTAMIENTO - NUMERACIÓN CON DESTINO A LA RED DE TPBCLE DE ETB  
 EN CUNDINAMARCA

Municipio	Desde	Hasta	Nodo Ruta Directa	Nodo Ruta Alterna
APULO	8388000	8388999	Normandía 05	Ninguno
CAJICA	8795000	8795999	Chicó 09	Ninguno
	8796000	8796999		
	8797000	8797999		
	8798000	8798999		
CHIA	8610000	8610999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
	8611000	8611999		
	8612000	8612999		
	8613000	8613999		
	8614000	8614999		
	8615000	8615999		
	8616000	8616999		
	8617000	8617999		
	8618000	8618999		
	8619000	8619999		
FACATATIVA	8905000	8905999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
	8905000	8905999		
	8907000	8907999		
	8908000	8908999		
	8909000	8909999		
	8916000	8916999		
	8917000	8917999		
	8918000	8918999		
	8919000	8919999		
	FUNZA	8220000		
8221000		8221999		
8222000		8222999		
8223000		8223999		
8224000		8224999		
8225000		8225999		
8226000		8226999		
8227000		8227999		
8228000		8228999		
8229000		8229999		
8230000		8233999		
8234000		8234999		
8235000		8235999		
8236000		8236999		
8237000		8237999		
FUSAGASUGA	8861000	8861999	Normandía 05	Ninguno
	8862000	8862999		
	8863000	8863999		
	8864000	8864999		
	8865000	8865999		
	8866000	8866999		
	8867000	8867999		
	8868000	8868999		

*W.F.*

*W*

*6/02*  
*SE*

	8869000	8869999		
GIRARDOT	8350000 8351000 8352000 8354000 8355000 8356000 8357000 8358000 8360000 8361000 8362000 8369000 8872000 8873000 8874000 8875000	8350999 8351999 8352999 8354999 8355999 8356999 8357999 8358999 8360999 8361999 8362999 8369999 8872999 8873999 8874999 8875999	Normandía 05	Ninguno
GUADUAS	8960000 8961000 8962000 8963000	8960999 8961999 8962999 8963999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
MADRID	8200000 8201000 8202000 8203000 8204000 8205000 8206000 8207000 8208000 8209000	8200999 8201999 8202999 8203999 8204999 8205999 8206999 8207999 8208999 8209999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
MEDINA	8766000 8767000	8766999 8767499	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
Municipio	Desde	Hasta	Nodo Ruta Directa	Nodo Ruta Alternativa
MOSQUERA	8930000 8931000 8932000 8933000 8934000 8935000 8936000 8937000 8938000 8939000	8930999 8931999 8932999 8933999 8934999 8935999 8936999 8937999 8938999 8939999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
RICAURTE	8366000	8366999	Normandía 05	Ninguno
SILVANIA	8987000 8988000 8989000	8987999 8988999 8989999	Normandía 05	Ninguno
SOPO	8788000 8789000	8788999 8789999	Chicó 09	Ninguno
TOCAIMA	8367000	8367999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

Municipio	Desde	Hasta	Nodo Ruta Directa	Nodo Ruta Alternativa
APULO	8388000	8388999	Normandía 05	Ninguno
CAJICA	8795000 8796000 8797000 8798000	8795999 8796999 8797999 8798999	Chicó 09	Ninguno
CHIA	8610000 8611000 8612000 8613000 8614000 8615000 8616000 8617000 8618000 8619000	8610999 8611999 8612999 8613999 8614999 8615999 8616999 8617999 8618999 8619999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
FACATATIVA	8905000 8905000 8907000 8908000 8909000 8916000 8917000 8918000 8919000	8905999 8905999 8907999 8908999 8909999 8916999 8917999 8918999 8919999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
FUNZA	8220000 8221000 8222000 8223000 8224000 8225000 8226000 8227000 8228000 8229000 8233000 8234000 8235000 8236000 8237000	8220999 8221999 8222999 8223999 8224999 8225999 8226999 8227999 8228999 8229999 8233999 8234999 8235999 8236999 8237999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
Municipio	Desde	Hasta	Nodo Ruta Directa	Nodo Ruta Alternativa
FUSAGASUGA	8861000 8862000 8863000 8864000 8865000 8866000 8867000 8868000 8869000	8861999 8862999 8863999 8864999 8865999 8866999 8867999 8868999 8869999	Normandía 05	Ninguno
TOCANCIPA	8785000 8786000	8785999 8786999	Chicó 09	Ninguno
UBATE	8894000 8895000	8894999 8895999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro

*lca*  
*sf*

*lca*  
*f.*  
*w*

Municipio	Desde	Hasta	Nodo Ruta Directa	Nodo Ruta Alterna
APULO	8388000	8388999	Normandía 05	Ninguno
CAJICA	8795000	8795999	Chicó 09	Ninguno
	8796000	8796999		
	8797000	8797999		
	8798000	8798999		
CHIA	8610000	8610999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
	8611000	8611999		
	8612000	8612999		
	8613000	8613999		
	8614000	8614999		
	8615000	8615999		
	8616000	8616999		
	8617000	8617999		
	8618000	8618999		
	8619000	8619999		
FACATATIVA	8905000	8905999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
	8905000	8905999		
	8907000	8907999		
	8908000	8908999		
	8909000	8909999		
	8916000	8916999		
	8917000	8917999		
	8918000	8918999		
	8918000	8918999		
	8919000	8919999		
FUNZA	8220000	8220999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
	8221000	8221999		
	8222000	8222999		
	8223000	8223999		
	8224000	8224999		
	8225000	8225999		
	8226000	8226999		
	8227000	8227999		
	8228000	8228999		
	8229000	8229999		
	8233000	8233999		
	8234000	8234999		
	8235000	8235999		
	8236000	8236999		
	8237000	8237999		
Municipio	Desde	Hasta	Nodo Ruta Directa	Nodo Ruta Alterna
FUSAGASUGA	8861000	8861999	Normandía 05	Ninguno
	8862000	8862999		
	8863000	8863999		
	8864000	8864999		
	8865000	8865999		
	8866000	8866999		
	8867000	8867999		
	8868000	8868999		
	8869000	8869999		
		8896000		
	8897000	8897999		
VILLETA	8953000	8953999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
	8954000	8954999		
	8955000	8955999		

LAC  
F

*[Handwritten signature]*

Municipio	Desde	Hasta	Nodo Ruta Directa	Nodo Ruta Alterna
APULO	8388000	8388999	Normandía 05	Ninguno
CAJICA	8795000	8795999	Chicó 09	Ninguno
	8796000	8796999		
	8797000	8797999		
	8798000	8798999		
CHIA	8610000	8610999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
	8611000	8611999		
	8612000	8612999		
	8613000	8613999		
	8614000	8614999		
	8615000	8615999		
	8616000	8616999		
	8617000	8617999		
	8618000	8618999		
	8619000	8619999		
FACATATIVA	8905000	8905999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
	8905000	8905999		
	8907000	8907999		
	8908000	8908999		
	8909000	8909999		
	8916000	8916999		
	8917000	8917999		
	8918000	8918999		
	8918000	8918999		
	8919000	8919999		
FUNZA	8220000	8220999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
	8221000	8221999		
	8222000	8222999		
	8223000	8223999		
	8224000	8224999		
	8225000	8225999		
	8226000	8226999		
	8227000	8227999		
	8228000	8228999		
	8229000	8229999		
	8233000	8233999		
	8234000	8234999		
	8235000	8235999		
	8236000	8236999		
	8237000	8237999		
Municipio	Desde	Hasta	Nodo Ruta Directa	Nodo Ruta Alterna
FUSAGASUGA	8861000	8861999	Normandía 05	Ninguno
	8862000	8862999		
	8863000	8863999		
	8864000	8864999		
	8865000	8865999		
	8866000	8866999		
	8867000	8867999		
	8868000	8868999		
	8869000	8869999		
VIOTA	8368000	8368999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
ZIQUAIRA	8811000	8811999	Chicó 09	Ninguno
	8812000	8812999		

Municipio	Desde	Hasta	Nodo Ruta Directa	Nodo Ruta Alterna
APULO	8388000	8388999	Normandía 05	Ninguno
CAJICA	8795000 8796000 8797000 8798000	8795999 8796999 8797999 8798999	Chicó 09	Ninguno
CHIA	8610000 8611000 8612000 8613000 8614000 8615000 8616000 8617000 8618000 8619000	8610999 8611999 8612999 8613999 8614999 8615999 8616999 8617999 8618999 8619999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
FACATATIVA	8905000 8905000 8907000 8908000 8909000 8916000 8917000 8918000 8919000	8905999 8905999 8907999 8908999 8909999 8916999 8917999 8918999 8919999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
FUNZA	8220000 8221000 8222000 8223000 8224000 8225000 8226000 8227000 8228000 8229000 8233000 8234000 8235000 8236000 8237000	8220999 8221999 8222999 8223999 8224999 8225999 8226999 8227999 8228999 8229999 8233999 8234999 8235999 8236999 8237999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
Municipio	Desde	Hasta	Nodo Ruta Directa	Nodo Ruta Alterna
FUSAGASUGA	8861000 8862000 8863000 8864000 8865000 8866000 8867000 8868000 8869000	8861999 8862999 8863999 8864999 8865999 8866999 8867999 8868999 8869999	Normandía 05	Ninguno
	8813000 8814000 8815000 8816000 8817000	8813999 8814999 8815999 8816999 8817999		

Lca  
sp

Handwritten signature and initials.

Municipio	Desde	Hasta	Nodo Ruta Directa	Nodo Ruta Alterna
APULO	8388000	8388999	Normandía 05	Ninguno
CAJICA	8795000	8795999	Chicó 09	Ninguno
	8796000	8796999		
	8797000	8797999		
	8798000	8798999		
CHIA	8610000	8610999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
	8611000	8611999		
	8612000	8612999		
	8613000	8613999		
	8614000	8614999		
	8615000	8615999		
	8616000	8616999		
	8617000	8617999		
	8618000	8618999		
	8619000	8619999		
FACATATIVA	8905000	8905999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
	8905000	8905999		
	8907000	8907999		
	8908000	8908999		
	8909000	8909999		
	8916000	8916999		
	8917000	8917999		
	8918000	8918999		
	8918000	8918999		
	8919000	8919999		
FUNZA	8220000	8220999	Ver nota al final del cuadro	Ver nota al final del cuadro
	8221000	8221999		
	8222000	8222999		
	8223000	8223999		
	8224000	8224999		
	8225000	8225999		
	8226000	8226999		
	8227000	8227999		
	8228000	8228999		
	8229000	8229999		
	8233000	8233999		
	8234000	8234999		
	8235000	8235999		
	8236000	8236999		
8237000	8237999			
Municipio	Desde	Hasta	Nodo Ruta Directa	Nodo Ruta Alterna
FUSAGASUGA	8861000	8861999	Normandía 05	Ninguno
	8862000	8862999		
	8863000	8863999		
	8864000	8864999		
	8865000	8865999		
	8866000	8866999		
	8867000	8867999		
	8868000	8868999		
	8869000	8869999		
	8820000	8820999		
	8821000	8822999		

NOTA: Las partes definirán a través del CMI los nodos de enrutamiento directo o alternativo en aquellos municipios en los cuales no haya sido definido.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten marks]*

CUADRO No. 5A  
IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE SEÑALIZACIÓN DE LA RTPBCLE DE TELMEX

CENTRAL	FUNCION	CODIGO
CALLE 72	PS	01-07-10
ERMITA	PS	02-01-50

CUADRO No. 5B  
IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE SEÑALIZACIÓN DE LA RTPBCLD DE ETB

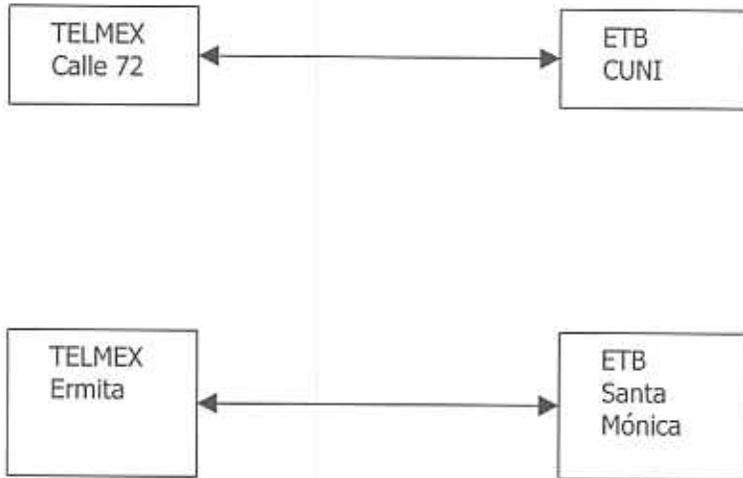
CENTRAL	FUNCION	CODIGO
CIUDAD UNIVERSITARIA - CUNI	PS	01-14-16
SANTA MONICA	PTS	02-00-53

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

*Handwritten signature*

DIAGRAMA 1  
ESQUEMA DE INTERCONEXIÓN DE LA RTPBCLD DE ETB Y LAS REDES DE TPBCL DE TELMEX  
EN BOGOTÁ Y CALI

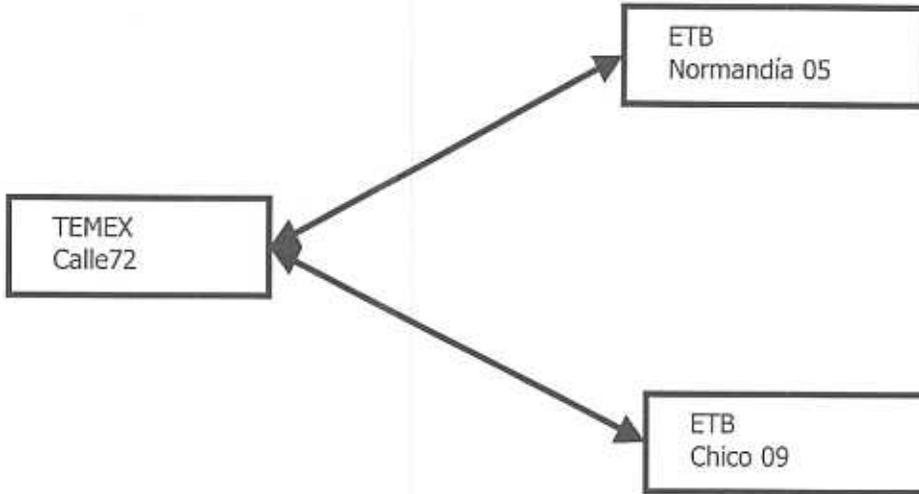


*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten initials*

DIAGRAMA 2  
ESQUEMA DE INTERCONEXIÓN DE LA RTPBCLE DE ETB EN CUNDINAMARCA CON LA RTPBCL DE TELMEX EN BOGOTÁ



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

**ANEXO III**

**CONDICIONES ECONOMICAS Y COMERCIALES**

**IMPOSICIÓN DE SERVIDUMBRE DE ACCESO USO E INTERCONEXIÓN ENTRE LA RED DE TPBC DE TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. Y LA RED DE TPBC DE LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ – ETB S.A. E.S.P.**

**ANEXO IIIA**

**IMPOSICIÓN DE SERVIDUMBRE DE ACCESO USO E INTERCONEXIÓN ENTRE LA RED DE TPBCL DE TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. Y LA RED DE TPBCL DE LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ – ETB S.A. E.S.P. EN BOGOTÁ D.C.**

ARTICULO 1. OBJETO.

El objeto del presente Anexo es establecer las responsabilidades y procedimientos operativos referentes a los aspectos comerciales y financieros derivados de la Ley y del presente Acto y asociados a la ejecución de la interconexión entre la red de TPBCL de TELMEX y la red de TPBCL de ETB en Bogotá D.C.

ARTICULO 2. DEFINICIONES.

Para los efectos del presente Acto administrativo, las partes tendrán en cuenta las siguientes definiciones de términos inherentes a aspectos financieros comerciales:

Período de consumos: Es el período durante el cual se cursaron las llamadas que son objeto de facturación. El período de medición mensual comprende desde el primer día del mes a las 00:00:00 horas hasta el último día del mes a las 23:59:59.

Fraudes: Utilización indebida de las redes interconectadas, por terceros no determinados, de tal manera que no se permite a los operadores ejecutar los procesos de facturación, cobro y/o recaudo del tráfico y demás cargos que correspondan a los usuarios.

Medio para suministrar información para conciliación: Es el medio magnético o electrónico que hayan acordado las partes para suministrar dicha información. Este medio puede ser disquetes, cintas, enlaces de datos dedicados o conmutados, direcciones de correo electrónico u otros análogos.

Llamada fructuosa o completada: llamada que alcanza el número deseado y permite la conversación (numeral 2.12, Recomendaciones E.600 de la UIT-T)

Conciliación: Proceso en el cual se suscribe acta de acuerdo de las cifras presentadas entre las partes del presente acto administrativo en relación con la Interconexión.

Inconsistencias: Conjunto de registros contenidos en la información enviada por una de las partes, que no fueron facturados por la otra parte, y que no han sido declarados como fraude.

PQR's: Peticiones, quejas y reclamos relacionados con llamadas no reconocidas, con origen en la RTPBCL de una de las partes y con destino a la RTPBCL de la otra.

### ARTÍCULO 3. SUBCOMITÉ FINANCIERO DE INTERCONEXIÓN.

El CMI designará dos funcionarios de cada empresa, quienes serán los responsables de la preparación de las conciliaciones y de los respectivos informes para el comité.

### ARTÍCULO 4. CARGOS POR ACCESO Y USO DE LA RED.

De conformidad con lo establecido en el artículo 4.2.2.20 de la Resolución 087 de 1997 de la CRT, no habrá lugar al pago de cargos de acceso por el tráfico local cursado entre las redes de TPBCL de TELMEX y ETB, lo cual implica que como mecanismo de remuneración cada operador conservará la totalidad del valor recaudado de sus usuarios, se responsabilizará de todo lo concerniente al proceso de facturación y asumirá el riesgo de la cartera.

### ARTÍCULO 5. SUMINISTRO DE INSTALACIONES ESENCIALES Y SUPLEMENTARIAS:

Los valores establecidos en el presente artículo por concepto de instalaciones y servicios suplementarios serán aplicables a ambas partes, según a la cual le corresponda, en el momento en que cualquiera de las partes lo requiera o solicite. Los valores expuestos no incluyen el IVA.

#### 5.1 Arrendamiento de Espacio Físico

Los valores mensuales de alquiler que se aplicarán a las áreas en los salones de equipos son los siguientes:

Para la interconexión, TELMEX pagará a ETB un canon mensual, por concepto de arrendamiento de los espacios que ocupen los equipos que instale, en cada nodo, de uno y medio (1.5) salarios mínimos mensuales legales vigentes (S.M.M.L.V.), por cada metro cuadrado o fracción en forma proporcional, que incluye hasta un (1) Kilovoltamperio (KVA). Este canon se cobrará a partir de la fecha que se determine en el acta de entrega de las respectivas áreas, e incluye los servicios con los que se cuente en cada nodo, tales como aseo, vigilancia y aire acondicionado, entre otros.

Las áreas a las que se refiere este numeral se destinarán para uso exclusivo de la interconexión, y su entrega será coordinada por el CMI. En caso de existir requerimientos adicionales, las condiciones del suministro de los mismos deberán ser determinadas a través de esta instancia.

Para los casos en los cuales requiera reubicar equipos instalados en un área previamente asignada a cualquiera de las partes, el CMI definirá las condiciones referentes costos, plazos y demás elementos a tener en cuenta.

#### 5.2 Actualización de tarifas

Los valores descritos anteriormente se incrementarán anualmente, cada 1º de enero, según el porcentaje superior de incremento del salario mínimo mensual legal vigente decretado por el Gobierno Nacional. El CMI evaluará y de mutuo acuerdo establecerá incrementos superiores a los aquí establecidos, originados por costos adicionales o excepcionales.

#### 5.3 Otros Servicios

En desarrollo de la interconexión y a través del CMI, las partes podrán solicitar otros servicios no estipulados en el presente Anexo. Dichos servicios se suministrarán a las tarifas que conjuntamente las dos partes acuerden, siempre que exista la viabilidad técnica y de acuerdo con la normatividad vigentes.

4/00  
f

W

**ARTÍCULO 6. INTERESES DE MORA**

La tasa moratoria para todos los pagos a cargo de cualquiera de las partes, así como su forma de aplicación, será definida entre las partes a través del CMI. Los valores en mora se incluirán en las actas de conciliación de cuentas del mes siguiente en el cual se liquiden.

**ARTÍCULO 7. IMPUESTOS Y OTROS ASPECTOS FINANCIEROS****7.1 Régimen tributario de los contratantes:**

ETB es gran contribuyente (Resolución DIAN No. 7029 del 22 de noviembre de 1996); autorretenedor de ingresos gravados con impuesto de renta (Decreto 2885 del 24 de diciembre de 2001; Resolución DIAN No. 0547 del 25 de enero de 2002); Responsable del impuesto sobre las ventas (artículo 792 del E. T.); Catalogada como Entidad de Derecho Público para efectos de la retención a título de ICA en Bogotá D.C., (Artículo 3º Decreto No. 271 del 28 de junio de 2002).

TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. es contribuyente y declarante del impuesto de renta y complementarios, no está catalogado como gran contribuyente, no es autorretenedor; es responsable del régimen común del impuesto sobre las ventas; no vende ni presta servicios excluidos del IVA; no es autorretenedor ni gran contribuyente del Impuesto de Industria y Comercio.

**7.2 - Impuesto al Valor Agregado- (IVA)**

TELMEX Y ETB discriminarán el valor correspondiente a los servicios objeto de la interconexión y el valor del IVA, el cual se causará sobre el valor de los servicios suministrados.

**7.3 Contribuciones Obligatorias.**

Quien facture, recaudará y transferirá a la entidad competente, las contribuciones que deban cobrarse de manera obligatoria.

**7.4 Impuesto de Timbre**

La carga o pago del impuesto se asumirá por partes iguales entre ETB y TELMEX. Actuará como agente retenedor de este impuesto la empresa que en los términos del artículo 27 del Decreto Reglamentario 2076 de 1992 ostente dicha calidad. La base para liquidar el impuesto de timbre nacional, será sobre cada pago o abono en cuenta, sin considerar el IVA. La tarifa del impuesto de timbre será la que en su momento esté vigente en concordancia con las normas que regulan la materia.

**7.5 Impuesto sobre la renta**

Los ingresos que se generan como resultado de la interconexión se encuentran sujetos al impuesto de renta. Por consiguiente, las partes efectuarán las retenciones en la fuente a título de este impuesto a la tarifa asignada a cada concepto, para lo cual deberán tener en cuenta las características de cada una de las partes.

**7.6 Impuesto de Industria y Comercio:**

Los ingresos que se generan como resultado de esta imposición de servidumbre se encuentran sujetos al impuesto de Industria y Comercio, a la tarifa designada para la actividad de servicios, por consiguiente las partes efectuarán las retenciones en la fuente a título de este gravamen aplicando la tarifa correspondiente a cada actividad dependiente de la ciudad o Municipio donde se realice, para lo cual se deberá tener en cuenta la calidad de sujeto o no a este tributo de ETB y TELMEX de acuerdo con lo previsto en las normas tributarias municipales.

**7.7 Gravamen a los Movimientos Financieros**

Mientras subsista este impuesto o sea modificado, el operador beneficiario de la transferencia de dineros, asumirá el pago del impuesto a las transacciones financieras, que cause la transferencia en mención, derivada del proceso de conciliación establecido en el presente anexo; este valor será descontado en la respectiva conciliación.

**7.8 Contribuciones Obligatorias:**

Quien facture, recaudará y transferirá a la entidad competente, las contribuciones que deban cobrarse de manera obligatoria.

**ANEXO IIIB****CONDICIONES ECONOMICAS Y COMERCIALES****IMPOSICIÓN DE SERVIDUMBRE DE ACCESO USO E INTERCONEXIÓN  
ENTRE LAS REDES DE TPBCL Y TPBCLE DE TELMEX  
TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. CON LAS REDES DE TPBCLE Y TPBCLD  
DE LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ – ETB S.A.****ARTICULO 1. OBJETO.**

El objeto del presente Anexo es establecer las responsabilidades y procedimientos operativos referentes a los aspectos comerciales y financieros derivados de la Ley y del presente Acto y asociados a la ejecución de la interconexión entre la red de TPBCL operada por TELMEX en la ciudad de Bogotá con la red de TPBCLE operada por ETB en el departamento de Cundinamarca, y de las redes de TPBCL operadas por TELMEX en las ciudades de Bogotá, Cali y el municipio de Yumbo en el departamento del Valle del Cauca con la red de TPBCLD operada por ETB

**ARTICULO 2. DEFINICIONES.**

Para los efectos del presente acto administrativo, las partes tendrán en cuenta las siguientes definiciones de términos inherentes a aspectos financieros comerciales:

**Período de consumos:** Es el período durante el cual se cursaron las llamadas que son objeto de facturación. El período de medición mensual comprende desde el primer día del mes a las 00:00:00 horas hasta el último día del mes a las 23:59:59.

**Fraudes:** Utilización indebida de las redes interconectadas, por terceros no determinados, de tal manera que no se permite a los operadores ejecutar los procesos de facturación, cobro y/o recaudo del tráfico y demás cargos que correspondan a los usuarios.

**Medio para suministrar información para conciliación:** Es el medio magnético o electrónico que hayan acordado las partes para suministrar dicha información. Este medio puede ser disquetes, cintas, enlaces de datos dedicados o conmutados, direcciones de correo electrónico u otros análogos.

**Llamada fructuosa o completada:** llamada que alcanza el número deseado y permite la conversación (numeral 2.12, Recomendaciones E.600 de la UIT-T)

**Consumos:** Período durante el cual se cursaron las llamadas por concepto de los servicios de tarifa con prima y que son objeto de facturación a los suscriptores y usuarios de la red local extendida de cada una de las partes.

**Tasación:** Etapa en la que se realiza el conjunto de actividades mediante las cuales se mide el consumo de los usuarios o suscriptores por el uso de la RTPBC por concepto de los servicios de tarifa con prima.

**Distribución y recaudo:** Período fijado por cada una de las partes en el presente anexo, necesario para distribuir las facturas a sus abonados y recaudar las sumas facturadas por concepto de los servicios de tarifa con prima.

**Conciliación:** Proceso en el cual se suscribe acta de acuerdo de las cifras presentadas entre las partes del presente acto administrativo en relación con la Interconexión.

**Inconsistencias:** Conjunto de registros contenidos en la información enviada por una de las partes, que no fueron facturados por la otra parte, y que no han sido declarados como fraude.

Lice  
SP

MF

SP

PQR's: Peticiones, quejas y reclamos relacionados con llamadas no reconocidas, con origen en la RTPCL/LE de una de las partes y con destino a la RTPBCL/LE de la otra.

### ARTÍCULO 3. SUBCOMITÉ FINANCIERO DE INTERCONEXIÓN.

El CMI designará dos funcionarios de cada empresa, quienes serán los responsables de la preparación de las conciliaciones y de los respectivos informes para el comité.

### ARTÍCULO 4. CARGOS POR ACCESO Y USO DE LA RED.

#### 4.1. Medición y Liquidación

En el mes siguiente al que se cursaron llamadas a través de las interconexiones, se realizará la liquidación de los cargos respectivos, para lo cual se tomará como información base los resultados del procedimiento de conciliación de minutos de tráfico indicado en el artículo 9 multiplicados por los valores establecidos en el punto 5.2. del presente Anexo.

Al momento de la liquidación, los valores deberán ser actualizados conforme al procedimiento establecido en el artículo 4.3.8 de la Resolución CRT 087 de 1997, de acuerdo con el Índice de Actualización Tarifaria (IAT), o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

#### 4.2 Cargos de acceso de las redes de TPBCL de TELMEX cuando se presta el servicio de TPBCLD

ETB en su calidad de operador responsable del servicio de TPBCLD, reconocerá y pagará a TELMEX por el tráfico entrante y saliente los valores causados por cargos de acceso por minuto indicados el artículo 4.2.2.19 de la Resolución CRT 087 de 1997, correspondiente al grupo 1 en Bogotá D.C. y al grupo 2 en Cali.

### ARTÍCULO 5. SUMINISTRO DE INSTALACIONES ESENCIALES Y SUPLEMENTARIAS:

Los valores establecidos en el presente Anexo por concepto de instalaciones y servicios suplementarios serán aplicables a ambas partes, según a la cual le corresponda, en el momento en que cualquiera de las partes lo requiera o solicite. Los valores expuestos no incluyen el IVA.

#### 5.1 Arrendamiento de Espacio Físico

Los valores mensuales de alquiler que se aplicarán a las áreas en los salones de equipos son los siguientes:

Para la interconexión, cada parte pagará a la otra parte un canon mensual, por concepto de arrendamiento de los espacios que ocupen los equipos que instale, en cada nodo, de uno y medio (1.5) salarios mínimos mensuales legales vigentes (S.M.M.L.V.), por cada metro cuadrado o fracción en forma proporcional, que incluye hasta un (1) Kilovoltamperio (KVA). Este canon se cobrará a partir de la fecha que se determine en el acta de entrega de las respectivas áreas, e incluye los servicios con los que se cuente en cada nodo, tales como aseo, vigilancia y aire acondicionado, entre otros.

Las áreas a las que se refiere este numeral se destinarán para uso exclusivo de la interconexión, y su entrega será coordinada por el CMI. En caso de existir requerimientos adicionales, las condiciones del suministro de los mismos deberán ser determinadas por a través de esta instancia.

Para los casos en los cuales requiera reubicar equipos instalados en un área previamente asignada a cualquiera de las partes, el CMI definirá las condiciones referentes costos, plazos y demás elementos a tener en cuenta.

Laa  
SP

W  
f

Uey

5.2 Actualización de tarifas

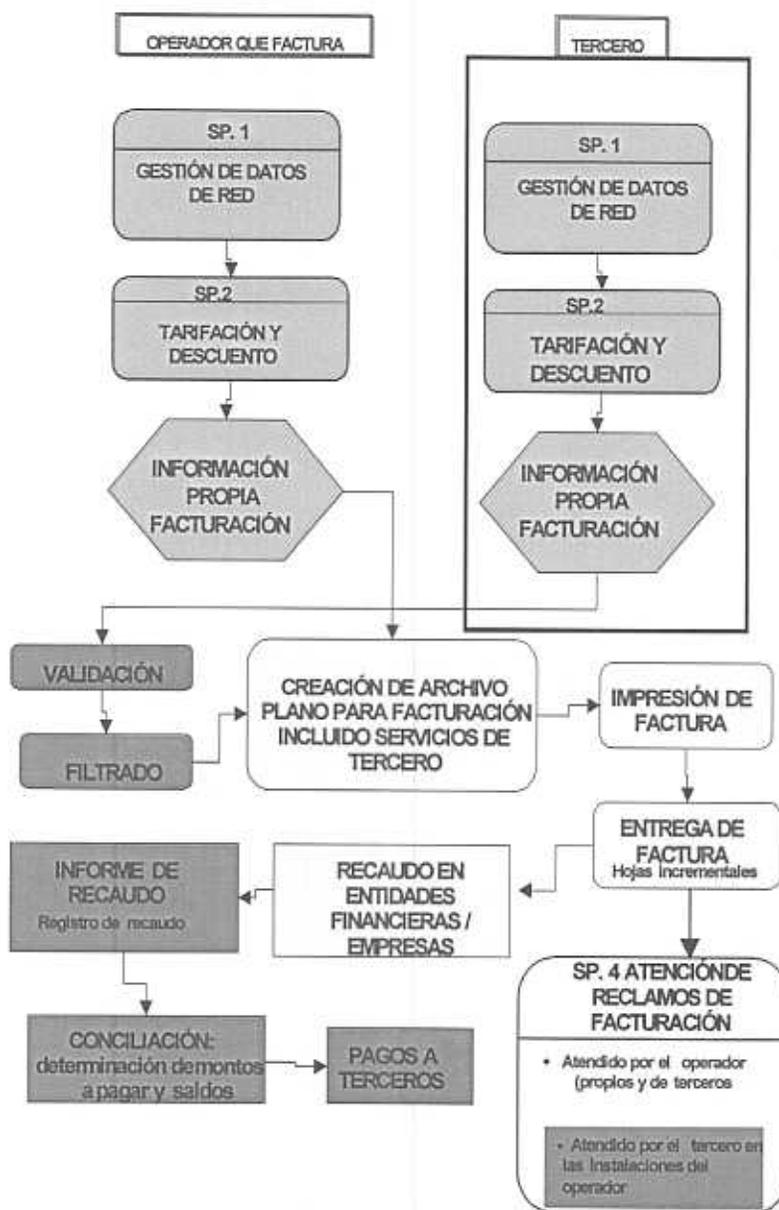
Los valores descritos anteriormente se incrementarán anualmente, cada 1º de enero, según el porcentaje superior de incremento del salario mínimo mensual legal vigente decretado por el Gobierno Nacional. El CMI evaluará y de mutuo acuerdo establecerá incrementos superiores a los aquí establecidos, originados por costos adicionales o excepcionales.

5.3 Otros Servicios

En desarrollo de la interconexión y a través del CMI, las partes podrán solicitar otros servicios no estipulados en el presente Anexo. Dichos servicios se suministrarán a las tarifas que conjuntamente las dos partes acuerden, siempre que exista la viabilidad técnica y de acuerdo con la normatividad vigentes.

ARTÍCULO 6. FACTURACIÓN Y RECAUDO DEL SERVICIO DE TPBCLE

Para efectos de definir el valor de la facturación que llevará a cabo cada una de las partes, se toma como referencia el modelo desarrollado para dicho efecto por la CRT, el cual contempla los siguientes subprocesos y actividades:



Con base en la documentación aportada a la actuación administrativa (oficios radicados en la CRT bajo los números 200531571 y 200532290) y habiéndose verificado la información enviada por **ETB** se arrojan los siguientes datos de entrada para el modelo, utilizado por la CRT para efectos de definir el valor de facturación y recaudo:

Parámetros del modelo	Resultados
Promedio mensual del total de facturas emitidas en el año 2004.	1,849,644
Número de terceros promedio por factura. 2004	0.33
Registros de terceros promedio por factura. 2004	0.68
Porcentaje de hojas adicionales: Promedio de hojas adicionales por abonado inherentes a cada tercero. 2004	178.5%
Porcentaje de no recaudo: Porcentaje del total facturado que no es pagado por los abonados. 2004	0,004%

A partir de lo anterior, **TELMEX** deberá reconocer a **ETB** por concepto de facturación y recaudo de llamadas de los usuarios del servicio de TPBCL de **ETB** hacia numeración de servicios de tarifa con prima de **TELMEX**, un valor de \$569,71 (Quinientos sesenta y nueve pesos con setenta y un centavos) por factura emitida que contenga registros de **TELMEX**.

Por su parte, **ETB** pagará a **TELMEX** por concepto de facturación y recaudo de llamadas de los usuarios del servicio de TPBCL de **TELMEX**, hacia numeración de servicios de tarifa con prima y local extendida de **ETB**, así como por concepto de las llamadas de TPBCLD, un valor de \$545 por factura.

Sin perjuicio de lo acordado entre las partes, estos valores se aplicarán durante el año 2005 y se ajustarán anualmente con base en el IPC proyectado por el Banco de la República para el año respectivo.

Dado que actualmente no existe información sobre el comportamiento de la facturación de la red de **TELMEX**, toda vez que dicho operador aún no ha empezado a prestar sus servicios, este valor podrá ser revisado por la CRT a solicitud de parte, una vez se cuente con información operativa de facturación de **TELMEX**.

El valor anteriormente indicado incluye todos los conceptos relacionados con el procesamiento de datos, la impresión del valor total facturado a favor de **ETB**, distribución de las facturas, el recaudo de los valores correspondientes a **ETB**, la atención de reclamos y la preparación de la información para realizar la transferencia de saldos a favor de **ETB**. Los valores a pagar serán gravados con los impuestos a que haya lugar, según las disposiciones legales establecidas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y por los organismos competentes para ello.

#### 6.1 Tasación y Tarificación

Para el tráfico de TPBCL y TPBCLD, **ETB** desarrollará los procesos de tasación y tarificación de las sumas a su favor que causen todas las llamadas con destino a su numeración originadas en la red de TPBCL de **TELMEX**. **ETB** suministrará a **TELMEX** la información que ésta requiera para desarrollar los procesos de facturación y recaudo de las cuentas correspondientes a aquellos abonados de **TELMEX** cuya facturación y recaudo no vaya a ser desarrollada directamente por **ETB**.

#### 6.2 Información de series de numeración:

La información sobre las series de numeración de **TELMEX** en las ciudades de Bogotá y Cali y el municipio de Yumbo corresponde a la expuesta en los cuadros 4 y 5 del Anexo IIA de la presente Resolución. Cada una de las partes mantendrá informada a la otra a través del CMI la actualización de series y de la información de bloqueos de números. El CMI definirá los elementos y tiempos asociados a la entrega de información para la actualización de las series.

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

**6.3. Formatos, Medios y Plazos**

Las partes por medio del CMI definirán o modificarán los formatos y medios en los cuales se debe suministrar mensualmente la información requerida para facturar las llamadas cursadas a través de la red de TELMEX y ETB, así como la programación de facturación de cada uno de ellos. En caso de requerirse modificaciones, la parte solicitante a través del CMI deberá informar los cambios con una antelación no menor a un (1) mes.

Tomando como referencia los plazos acordados entre las partes, en caso de retardo en la entrega de la información referente a facturación, las partes realizarán la misma en el período siguiente de facturación a aquel en el cual reciba dicha información. El CMI definirá las responsabilidades adicionales inherentes a las partes por facturación inoportuna.

Con base en la información contenida en los formatos de facturación, las partes elaborarán un acta de conciliación, cuyo contenido será definido conjuntamente a través del CMI.

**6.4 Características de la Factura**

TELMEX presentará en la factura que normalmente entrega a sus usuarios, las sumas a favor de ETB por concepto del servicio de TPBCLE y TPBCLD, siguiendo las especificaciones que establezca la normatividad vigente para el contenido de las facturas expedidas por los operadores de este servicio.

**6.5 Informes de Facturación**

Dentro de los plazos y medios definidos por el CMI, cada una de las partes remitirá a la otra parte un informe de facturación, el cual contendrá las inconsistencias resultantes este proceso, con los consumos rechazados de la información original y los consumos imposibles de realimentar. El CMI definirá las demás responsabilidades inherentes a las partes por las inconsistencias que se presenten en la conciliación.

**6.6 Inconsistencias en llamadas de TPBCLE y TPBCLD:**

En los procesos de facturación de las llamadas que tengan como destino numeración de TPBCLE en el departamento de Cundinamarca, se pueden presentar entre otras las siguientes inconsistencias:

INCONSISTENCIA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	
		ETB	TELMEX
Números Telefónicos errados:	Son todos aquellos números telefónicos que ETB envía a TELMEX para que sean incluidos en su factura, que no pertenecen a TELMEX.	X	
Teléfono Retirado	Llamadas originadas en teléfonos retirados por TELMEX, efectuadas después de la fecha de corte constatada efectivamente por TELMEX		X
Teléfonos Bloqueados	Llamadas originadas en teléfonos que se encuentran bloqueados para originar llamadas hacia numeración de TPBCLE de ETB		X
INCONSISTENCIA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	
		ETB	TELMEX
Exceso de Antigüedad	Llamadas enviadas por ETB a TELMEX en el mes inmediatamente siguiente a aquel en que se efectuó la llamada, y que por razones técnicas o de otra índole TELMEX no emitió factura al cliente antes del vencimiento del plazo de cinco (5) meses de la fecha en que debió facturarse.		X

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten initials]*

	Llamadas enviadas por ETB a TELMEX con posterioridad al mes inmediatamente siguiente a aquel en que se efectuó la llamada, y que TELMEX no pueda emitir factura al cliente antes del vencimiento del plazo de cinco (5) meses de la fecha en que debió facturarse.	X	
Teléfonos Públicos	Corresponden a llamadas efectuadas desde teléfonos públicos de TELMEX no habilitados para realizar llamadas hacia la red de TPBCLE de ETB.		X

TELMEX conservará los registros inconsistentes que sean susceptibles de recuperarse, hasta que los mismos se puedan facturar o se declaren Incobrables definitivamente, momento en el cual el responsable de la inconsistencia la asumirá.

6.7 Depuración de Inconsistencias

TELMEX devolverá a ETB en el formato y el medio definido por el CMI los registros con las inconsistencias, indicando la causa de las mismas, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la finalización del proceso de facturación en el que surgieron.

Una vez recibidas las inconsistencias que son de su responsabilidad, de acuerdo con la relación expuesta en el numeral 7.6 del presente Anexo, y antes de vencer el plazo de cinco (5) meses definido por la ley 142 de 1994 para la inclusión de la llamada por parte del operador que emite la factura, ETB remitirá los registros que haya revisado, de tal forma que TELMEX los incorpore en el proceso de facturación inmediatamente siguiente.

En los casos en los cuales las inconsistencias no estén tipificadas en el cuadro de la sección 7.6 del presente Anexo, el CMI determinará la responsabilidad de la inconsistencia, y la decisión tomada debe ser incluida para su respectivo pago en la conciliación más próxima.

ARTÍCULO 7. ATENCIÓN DE RECLAMOS.

Dentro de los plazos y procedimientos señalados en la normatividad vigentes, TELMEX recibirá y atenderá las reclamaciones y recursos presentados por sus suscriptores y/o usuarios, derivados de la prestación de los servicios de TPBCLE y TPBCLD. Para lo anterior se aplicará el siguiente procedimiento:

Presentado el reclamo, que puede ser aceptado de plano o recepcionado para verificación, se procederá a emitir la nueva factura sin incluir el concepto reclamado; cuando el tipo de reclamación lo requiera, TELMEX verificará el estado de la línea telefónica (entre otros: activo, suspendido, no instalado, retirado. Etc.), e informará a ETB el resultado junto con el reclamo respectivo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de la solicitud. ETB deberá hacer las investigaciones del caso tendientes a dar respuesta a la reclamación, e informará del resultado de las mismas a TELMEX dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha del recibo, de tal forma que este último entregue la respectiva respuesta al usuario.

Cuando el reclamo sea resuelto favorablemente al usuario, ETB efectuará el abono definitivo respectivo para el siguiente proceso de facturación informando de ello a TELMEX, de tal forma que este último efectúe la actualización de saldos de los suscriptores y/o usuarios que hayan reclamado.

Cuando el recurso sea resuelto negativamente para el usuario, TELMEX refacturará el valor de las cuentas a favor de ETB correspondiente a reclamaciones no aceptadas.

El valor de las reclamaciones aceptadas al usuario, según sea el tipo de reclamo, será responsabilidad de las partes, situación que será tratada en la conciliación; de presentarse diferencias sobre las responsabilidades, las mismas se definirán en el marco del CMI.

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

**ARTÍCULO 8. CONFRONTACIÓN DE SALDOS Y CONCILIACIÓN DE CUENTAS**

Los operadores deberán realizar las conciliaciones mensualmente por cualquier método idóneo que el CMI determine. Estas conciliaciones se efectuarán con base en la información de recaudo de los servicios de TPBCLE y TPBCLD consolidada por el operador que realiza la facturación durante el período respectivo. Al finalizar cada conciliación se suscribirá un acta de conciliación de cuentas, la cual en conjunto con las facturas representarán el soporte para la transferencia de fondos.

Formarán parte de la conciliación los valores asociados a los siguientes aspectos cuando los mismos sean aplicables, entre otros: cargos de acceso, devoluciones por inconsistencias, valores incobrables, tráfico en teléfonos de prueba, servicio de facturación, distribución y recaudo, servicio de capacidad y transporte, recaudo de IVA y cartera. El CMI determinará la pertinencia de incluir o modificar estos elementos.

Cada una de las partes llevará un control contable y administrativo con los soportes respectivos para realizar las conciliaciones. En el evento en que llegase a quedar un saldo pendiente a conciliar a favor de alguna de las partes, se ajustará y descontará en la conciliación inmediatamente siguiente. Dichos cargos no serán admitidos pasados seis meses contados a partir de la fecha en que la objeción fue aceptada.

De existir diferencias entre las partes en relación con la conciliación o sus soportes, el CMI se reunirá para estudiarlas, aclararlas y resolverlas en los plazos definidos por dicha instancia para estos casos. En el caso en que una de las partes incumpla el plazo definido, las diferencias establecidas quedarán resueltas a favor de la parte que cumpla.

**ARTÍCULO 9. TRANSFERENCIA DE SALDOS**

Los montos a favor de una parte, procedentes de los recaudos que las misma realice a sus clientes, serán transferidos a la otra parte en un plazo no mayor a cincuenta y cinco (55) días calendario, contados a partir de la fecha en la cual la información para facturación es entregada.

El valor de las transferencias se determinará con base en las conciliaciones, y tendrá en cuenta los siguientes factores cuando sean aplicables: el valor de las inconsistencias, las rebajas por reclamaciones, los retiros definitivos, los cargos de acceso, la facturación, el recaudo, la atención de reclamos, los arrendamientos por co-ubicación, intereses y los demás conceptos o servicios que deban ser reconocidos y que convengan entre las partes a través del CMI.

La transferencia del saldo resultante se efectuará mediante consignación bancaria o transferencia electrónica, la cual debe estar soportada por la respectiva conciliación financiera y el documento de cobro.

En caso que después de realizar la conciliación resultare un saldo neto a favor de una de las partes, ésta presentará la respectiva cuenta o factura de cobro, la cual será pagada dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a partir de la fecha de presentación de la cuenta de cobro en debida forma.

En caso en que las partes decidan conjuntamente no incluir algunos de los conceptos en la conciliación financiera, las mismas se comprometen a pagar los valores que haya a lugar dentro de los plazos estipulados en el presente Anexo para cada concepto, los determinados por el CMI o los señalados por la ley.

Por el pago no oportuno de las sumas señaladas en este numeral, la parte deudora reconocerá y pagará a la otra intereses de mora, en los términos que se indican en el Artículo 11 del presente Anexo.

**ARTÍCULO 10. INTERÉS DE MORA**

La tasa moratoria para todos los pagos a cargo de cualquiera de las partes, así como su forma de aplicación, será definida entre las partes a través del CMI. Los valores en mora se incluirán en las actas de conciliación de cuentas del mes siguiente en el cual se liquiden.

**ARTÍCULO 11. IMPUESTOS Y OTROS ASPECTOS FINANCIEROS****11.1 Régimen tributario de los contratantes:**

ETB es gran contribuyente (Resolución DIAN No. 7029 del 22 de noviembre de 1996); autorretenedor de ingresos gravados con impuesto de renta (Decreto 2885 del 24 de diciembre de 2001; Resolución DIAN No. 0547 del 25 de enero de 2002); Responsable del impuesto sobre las ventas (artículo 792 del E. T.); Catalogada como Entidad de Derecho Público para efectos de la retención a título de ICA en Bogotá D.C., (Artículo 3º Decreto No. 271 del 28 de junio de 2002).

TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. es contribuyente y declarante del impuesto de renta y complementarios, no está catalogado como gran contribuyente, no es autorretenedor; es responsable del régimen común del impuesto sobre las ventas; no vende ni presta servicios excluidos del IVA; no es autorretenedor ni gran contribuyente del Impuesto de Industria y Comercio.

**11.2 - Impuesto al Valor Agregado- (IVA)**

TELMEX Y ETB discriminarán el valor correspondiente a los servicios objeto de la interconexión y el valor del IVA, el cual se causará sobre el valor de los servicios suministrados.

Para los efectos de declaración y pago del IVA por los servicios de TPBCLE y TPBCLD prestados por una de las partes y facturados por la otra, la parte que facturó transferirá a la parte responsable respectivo servicio el IVA recaudado de conformidad con el procedimiento que las partes acuerden. Lo anterior para efectos de que el responsable del servicio de TPBCLE efectúe la transferencia respectiva a la Administración de Impuestos Nacionales.

**11.3 Contribuciones Obligatorias.**

Quien facture, recaudará y transferirá a la entidad competente, las contribuciones que deban cobrarse de manera obligatoria.

**11.4 Impuesto de Timbre**

La carga o pago del impuesto se asumirá por partes iguales entre ETB y TELMEX. Actuará como agente retenedor de este impuesto la empresa que en los términos del artículo 27 del Decreto Reglamentario 2076 de 1992 ostente dicha calidad. La base para liquidar el impuesto de timbre nacional, será sobre cada pago o abono en cuenta, sin considerar el IVA. La tarifa del impuesto de timbre será la que en su momento esté vigente en concordancia con las normas que regulan la materia.

**11.5 Impuesto sobre la renta**

Los ingresos que se generan como resultado de la interconexión se encuentran sujetos al impuesto de renta. Por consiguiente, las partes efectuarán las retenciones en la fuente a título de este impuesto a la tarifa asignada a cada concepto, para lo cual deberán tener en cuenta las características de cada una de las partes.

**11.6 Impuesto de Industria y Comercio**

Los ingresos que se generan como resultado de este acuerdo contractual se encuentran sujetos al impuesto de Industria y Comercio, a la tarifa designada para la actividad de servicios, por consiguiente las partes efectuarán las retenciones en la fuente a título de este gravamen aplicando la tarifa correspondiente a cada actividad dependiente de la ciudad o Municipio donde se realice, para lo cual se deberá tener en cuenta la calidad de sujeto o no a este tributo de ETB y TELMEX de acuerdo con lo previsto en las normas tributarias municipales.

**11.7 Gravamen a los Movimientos Financieros**

Mientras subsista este impuesto o sea modificado, el operador beneficiario de la transferencia de dineros, asumirá el pago del impuesto a las transacciones financieras, que cause la transferencia en mención, derivada del proceso de conciliación establecido en el presente anexo; este valor será descontado en la respectiva conciliación.

**11.8 Contribuciones Obligatorias**

Quien facture, recaudará y transferirá a la entidad competente, las contribuciones que deban cobrarse de manera obligatoria.

llca  
f

llca

llca

**ARTÍCULO 12. FRAUDES**

Las partes se comprometen a llevar a cabo todas las acciones pertinentes para la detección, prevención y corrección de fraudes. Las acciones de prevención y responsabilidad de las partes serán definidas conjuntamente a través del CMI.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten initials]*

**ANEXO IV**

**COMITÉ MIXTO DE INTERCONEXIÓN**

**IMPOSICIÓN DE SERVIDUMBRE DE ACCESO USO E INTERCONEXIÓN ENTRE LA RED DE TPBCL DE TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. EN BOGOTÁ D.C., Y LA RED DE TPBCL, TPBCLE Y TPBCLD DE LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ – ETB S.A. E.S.P.**

**ARTÍCULO 1. OBJETIVO.**

Controlar la ejecución y cumplimiento de la imposición de servidumbre de acceso, uso e interconexión, para lo cual mantendrá información directa y permanente acerca de su desarrollo, con el fin de utilizar los equipos e infraestructura de interconexión eficientemente en la búsqueda continua de la calidad de los servicios prestados y el mejoramiento de la productividad.

Al ejercer sus funciones, el CMI tendrá en cuenta los siguientes aspectos que rigen la imposición de servidumbre de acceso, uso e interconexión:

La imposición de acceso, uso e interconexión tiene como finalidad principal permitir que los usuarios de la red de TPBCL de TELMEX puedan comunicarse con los usuarios de la red TPBCL, TPBCLE y TPBCLD de ETB y viceversa.

Las partes están obligadas a mantener la neutralidad. La interconexión se prestará en condiciones técnicas y económicas iguales o comparables para todo operador. Las partes no deben interferir la libre competencia. No debe presentarse discriminación del enrutamiento del tráfico en ambos sentidos de la red.

La continuidad y la calidad son un objetivo permanente de la interconexión. Los conflictos surgidos entre las partes no darán lugar a que se afecte la continuidad de la interconexión.

La interconexión reporta beneficios a ambas partes.

**ARTÍCULO 2. FUNCIONES ESPECÍFICAS:**

Son funciones específicas del CMI las siguientes:

Establecer los procedimientos y cronogramas que no estén definidos en la presente Resolución, que sean necesarios para la debida ejecución de la interconexión y proponer las respectivas modificaciones a los mismos.

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

*Handwritten initials*

Supervisar que la interconexión se ajuste los Planes Técnicos Básicos, en cuanto a numeración, sincronización, enrutamiento, y señalización.

Establecer los informes técnicos que sean necesarios, y hacer seguimiento y análisis de los mismos.

Supervisar y evaluar los compromisos y resultados de los Subcomités y efectuar recomendaciones para el mejoramiento y cumplimiento de su trabajo.

Establecer el procedimiento para solucionar las divergencias derivadas de la ejecución de la interconexión.

Verificar que se realicen y se cumplan a cabalidad los puntos pendientes de las Actas de los Subcomités.

Gestionar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en cada reunión, al interior de cada una de las respectivas partes.

Asignar funciones a los representantes de cada parte en los Subcomités y grupos encargados, entre otras, de las responsabilidades que se relacionan en el presente Anexo.

Solicitar los informes que se requieran, que sirvan como base para la toma de decisiones de competencia del CMI y de los representantes legales de las partes.

En caso de ser necesario proponer a los representantes legales de las partes la necesidad de la contratación de una auditoría especial externa por cuenta de ambas. Los costos de tal auditoría se distribuirán entre las partes de forma igual.

Ejercer todas las funciones que se asignen a los subcomités o grupos en el caso que los mismos no lleguen a conformarse.

#### ARTÍCULO 3 CONFORMACIÓN Y REUNIONES DEL CMI

Las partes, dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles a la ejecutoria de la presente Resolución, designarán sus representantes en el CMI. El CMI se reunirá en la ciudad de Bogotá D.C., y estará conformado por cuatro (4) miembros en representación de las mismas: dos (2) representantes y dos (2) suplentes de ETB, y dos (2) representantes y dos (2) suplentes por parte de TELMEX.

El CMI deberá reunirse obligatoriamente en los siguientes diez (10) días hábiles a su designación, y definirá los procedimientos, dependencias y direcciones para correspondencia. Así mismo, se reunirá con carácter obligatorio una vez al mes, a menos que ambas partes acuerden renunciar a alguna de las reuniones inicialmente convenidas.

El Comité podrá reunirse de mutuo acuerdo en cualquier tiempo y lugar a solicitud de alguna de las partes. Los representantes de las partes tendrán autoridad para decidir sobre los asuntos de competencia del Comité. El Comité tendrá un presidente y un secretario que deberá pertenecer a cada una de las empresas. El comité será presidido, en forma alternativa por períodos de un año, iniciando por uno de los miembros nombrados por TELMEX.

Las decisiones se tomarán por voto unánime de las partes, y las mismas se harán constar en actas suscritas por los representantes que actúen como Presidente y secretario del CMI.

#### ARTÍCULO 4. SUBCOMITE TÉCNICO DE INTERCONEXIÓN

El Subcomité Técnico de Interconexión, además de las tareas explícitamente definidas en el Anexo Técnico Operacional, tendrá las siguientes funciones:

Establecer las medidas de seguridad y acceso a las centrales de conmutación, donde se encuentren instalados equipos de interconexión.

Establecer medidas y mecanismos para afrontar situaciones de emergencia.

Uca  
sp

W.F.

W.F.

Evaluar y determinar las causas de los daños y el costo de las reparaciones a que haya lugar.  
Definir las dependencias y periodicidad para que las partes intercambien la información determinada en los anexos de este Acto.

Velar por la correcta utilización de los equipos e infraestructura de interconexión.

Coordinar las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de interconexión.

Supervisar los equipos y redes que intervienen en la interconexión.

Ordenar la realización de las mediciones de tráfico, y con base en éstas, plantear las correspondientes pruebas y ajustes para obtener un parámetro óptimo del grado del servicio, de la eficacia del servicio y de la conmutabilidad local.

#### ARTÍCULO 5. SUBCOMITE FINANCIERO DE INTERCONEXIÓN

El Subcomité Financiero de Interconexión, además de las tareas explícitamente definidas en el Anexo Financiero, tendrá las siguientes funciones:

Realizar las conciliaciones financieras de acuerdo con la programación establecida en este acto.

Efectuar control periódico sobre: inconsistencias, manejo y recuperación de inconsistencias, fraude, financiaciones, de conformidad con lo establecido por el CMI, en concordancia con lo establecido en este acto.

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten initials]*

*[Handwritten initials]*