

REPÚBLICA DE COLOMBIA



RESOLUCIÓN No. **37 2 1** DE 2012

*"Por la cual se aprueba el contenido de la Oferta Básica de Interconexión –OBI- de **TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** y se fijan las condiciones del acceso y la interconexión"*

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES

En ejercicio de las facultades conferidas en el artículo 22, numerales 3 y 10 y en el 51 de la Ley 1341 de 2009 y,

CONSIDERANDO

1. ANTECEDENTES

El artículo 51 de Ley 1341 de 2009 impone a los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones –PRST-, de un lado, poner a disposición del público, para su respectiva consulta, la Oferta Básica de Interconexión – OBI- que regirá la totalidad de las condiciones en que operará el acceso y/o interconexión solicitado y, del otro, mantener dicha oferta debidamente actualizada conforme la normativa aplicable.

Cabe anotar que la OBI en los términos previstos en la normativa en mención se constituye en una de las fuentes de la cual emanan las condiciones de acceso y/o interconexión, toda vez que con su simple aceptación resultan definidas las reglas tanto para el acceso como la interconexión de las redes, lo cual, aparte de perfeccionar el negocio jurídico entre las partes, dinamiza el mercado de las telecomunicaciones al permitir la entrada de nuevos agentes a los diferentes mercados.

Así las cosas, es preciso indicar que una vez la OBI sea aprobada por la CRC, al tener efectos vinculantes respecto de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, se constituye en la base para el inicio del trámite de negociación directa en caso de que no se acepte de manera pura y simple y, con base en ella la CRC debe imponer las servidumbres de acceso, uso e interconexión provisional, y fijar las condiciones provisionales de acceso, uso e interconexión.

En atención a la normativa anteriormente expuesta, y con ocasión al plazo que para el registro inicial de las OBIs fue previsto en el parágrafo 1 del ya citado artículo 51, esta Comisión durante los años 2009 y 2010 llevó a cabo la respectiva revisión y aprobación de tales ofertas, cuyo contenido se sujetaba a las reglas regulatorias aplicables en materia de acceso, uso e interconexión vigentes en ese momento.

Ahora bien, en atención a lo previsto en los numerales 2, 3 y 4 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009 la CRC expidió, en el mes de agosto de 2011, la Resolución 3101 de 2011, a través de la cual adoptó el nuevo régimen de acceso, uso e interconexión de redes de telecomunicaciones, cuyo artículo 34 prevé que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones (PRST) asignatarios directos de numeración de acuerdo con el Plan Nacional de Numeración y/o, que provean interconexión a otros proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones y/o, que dispongan de instalaciones esenciales de acuerdo con lo establecido en el artículo 30.1 de la resolución en comento, deberán contar con una Oferta Básica de Interconexión.

En este orden de ideas, y en razón a la expedición de una nueva normativa regulatoria respecto del régimen de acceso y/o interconexión de las redes de telecomunicaciones, el artículo 52 de la Resolución CRC 3101 de 2011 impuso a los PRST que, de conformidad con lo estipulado en el artículo 34 citado deben contar con una OBI, la obligación de registrar para revisión y aprobación de esta Entidad, su Oferta Básica de Interconexión, debidamente actualizada a las disposiciones regulatorias contenidas en la Resolución CRC 3101 de 2011, otorgando un plazo que venció el 31 de diciembre de 2011. Así mismo los PRST, debían también remitir los respectivos soportes y justificaciones técnicas y económicas que permitan sustentar las condiciones y valores señalados en la OBI objeto de aprobación.

En este sentido y para facilitar el nuevo registro de las OBIS, la Comisión a través de la Circular CRC 094 del 16 de septiembre de 2011, puso de presente a los PRST los lineamientos para llevar a cabo dicho registro y la actualización de las ofertas básicas de interconexión, diseñando para el efecto un formato de registro.

En cumplimiento de lo anteriormente anotado, **TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. ESP.**, en adelante **TELMEX**, registró la OBI a través del Sistema de Información Unificado del Sector de Telecomunicaciones –SIUST, el 30 de diciembre de 2011. Una vez revisadas las condiciones establecidas en la OBI en comento, la CRC a través del radicado 201250927 requirió a **TELMEX**, para que la complementara, modificara y aclarara, con el fin de continuar con el proceso de revisión y aprobación.

En atención a lo anterior, **TELMEX** presentó el 12 de marzo de 2012 para consideración de esta Comisión su OBI, a través del SIUST.

2. COMPETENCIA DE LA CRC

El artículo 51 de la Ley 1341 de 2009, en concordancia con lo establecido en el artículo 15 de la Resolución CAN 432 de 2000, al contemplar la obligación a cargo de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones de poner su oferta básica de interconexión a disposición del público y de manera actualizada, impone a la CRC, en su calidad de autoridad de regulación de las comunicaciones, la obligación de llevar a cabo la respectiva revisión y aprobación de dicha oferta que para tales efectos deberá ser registrada por los PRST ante esta Entidad.

Así las cosas, de conformidad con lo anterior la CRC, en ejercicio de sus competencias asignadas tanto por la normatividad supranacional como la legislación interna, inició el proceso de revisión y aprobación del contenido de las OBI, siguiendo para tal fin lo previsto en la regulación actualmente aplicable, en especial lo dispuesto en la Resolución CRC 3101 de 2011, por medio de la cual se adopta el nuevo régimen de acceso, uso e interconexión. Para efectos de lo anterior, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 16 de la Resolución CAN 432 de 2000¹ de la CAN, estableció como mecanismo para verificar que el contenido de las OBI atienda a los presupuestos legales y regulatorios aplicables, un formato en el Sistema de Información Unificado del Sector de la Telecomunicaciones –SIUST- el cual facilitó el registro de las mismas.

En este orden de ideas, debe decirse que la aprobación de las condiciones reportadas por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones en la OBI, debe guardar plena armonía con la totalidad de las normas que comprenden el régimen normativo aplicable al sector, razón por la cual esta Comisión procederá a aprobar aquellas condiciones que resulten acordes con el mismo. No obstante, cabe indicar que aquellas condiciones que resulten contradictorias a la ley y la regulación deberán ser definidas por esta agencia reguladora en virtud de lo dispuesto en el numeral 10 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, según el cual corresponde a la CRC "*fijar de oficio (...) las condiciones de acceso, uso e interconexión.*"

¹Artículo 16. "*Las Autoridades de Telecomunicaciones competentes podrán establecer los mecanismos idóneos para la verificación del cumplimiento de las condiciones establecidas por las mismas.*"

Así pues, es claro que la previsión normativa antes transcrita confiere a la CRC la competencia para establecer de manera oficiosa las condiciones en que han de darse las relaciones de acceso, uso e interconexión, situación que se predica del contenido de las OBI, cuya aprobación no puede llevarse a cabo de manera parcial, ya que en razón a lo expuesto en la misma Ley 1341 de 2009, dichas Ofertas deben contener la totalidad de los elementos necesarios para que con su simple aceptación, se genere un acuerdo de acceso, uso e interconexión.

3. CONTENIDO DE LA OBI

3.1 Condiciones aprobadas por la CRC en los términos previstos por TELMEX

De conformidad con lo antes expuesto, esta Comisión aprueba en los términos presentados por **TELMEX** la OBI registrada ante la CRC a través del SIUST, el 2 de marzo de 2012, respecto de los siguientes aspectos:

3.1.1 Parte General:

1. Identificación de recursos físicos y lógicos sobre los que recae el acceso y/o la interconexión.
2. Cronograma de actividades necesarias para habilitar el acceso y/o la interconexión, el cual no podrá ser superior a 30 días.
3. Plazo sugerido del acuerdo.
4. Procedimiento para revisar el acuerdo de acceso y/o de interconexión.
5. Causales de suspensión o terminación del acuerdo.
6. Mecanismos para garantizar la privacidad de las comunicaciones y la información.

3.1.2 Aspectos Financieros:

- Descripción de procedimientos, responsables y plazos para el intercambio de cuentas, aprobación y pago de las mismas².

3.1.3 Aspectos Técnicos

3.1.3.1 Interconexión:

- Instalaciones esenciales que se requieran para la interconexión, indicando unidades o capacidades que se ofrecen, según su naturaleza.

3.2 Condiciones fijadas por la CRC

De otra parte, los siguientes aspectos no se aprueban en los términos presentados por **TELMEX** tanto en el registro inicial como en la complementación allegada, de tal manera que en ejercicio de su competencia y de manera oficiosa, la CRC procederá a fijar las condiciones de acceso, uso e interconexión de la siguiente forma:

3.2.1 Descripción de las Redes de Telecomunicaciones, y/o de los recursos susceptibles de acceso por parte de otro proveedor.

En la pestaña del formato denominada "Redes y cobertura" no se hace referencia a la red de larga distancia del proveedor, pese a que en la pestaña "Diagrama IX" se enuncia el "DIAGRAMA DE INTERCONEXIÓN A LA RTPBCLD DE TELMEX TELECOMUNICACIONES", lo cual denota que **TELMEX**, adicional a las redes de telecomunicaciones incluidas directamente por este proveedor, también dispone de una red de transporte asociada al servicio telefónico de larga distancia que es susceptible de ser incluida en su oferta.

² En lo concerniente a las condiciones establecidas en el anexo financiero asociadas al pago anticipado de cargos de acceso y su monto, se entiende que la aprobación que se dispensa se encuentra circunscrita para el caso en que el proveedor escoja el mecanismo de prepago como alternativa de garantía y teniendo en cuenta las condiciones fijadas para tal efecto en el apartado 3.2.4 de la presente resolución.

De acuerdo con lo anterior, además de aprobarse la inclusión del conjunto de redes y sus respectivas coberturas geográficas en los términos previstos por el proveedor, por efecto del presente acto administrativo, se establece que **TELMEX** también gestiona una red de transporte que provee servicios telefónicos de larga distancia y cuya cobertura es nacional.

3.2.2 Los sistemas de apoyo operacional necesarios para facilitar, gestionar y mantener las comunicaciones.

En relación con la no inclusión en la OBI de **TELMEX** del suministro de la instalación esencial referente a los sistemas de apoyo operacional para facilitar, gestionar y mantener las comunicaciones, la cual se constituye en un elemento necesario para lograr el acceso y/o la interconexión solicitada, vale la pena recordar que las condiciones de acceso, uso e interconexión contenidas en la OBI deben estar definidas de tal manera que se incluyan todos los elementos necesarios para la correcta interoperatividad de las redes respectivas. Lo anterior, de conformidad con lo dispuesto tanto en la Ley como en la regulación³.

Así las cosas, la OBI de **TELMEX** debe incluir la provisión de los sistemas de apoyo operacional (OSS por sus siglas en inglés) necesarios para soportar procesos tales como gestión de inventario de red, aprovisionamiento de redes y servicios, gestión de configuración de red y gestión de fallas que resulten necesarios para facilitar gestionar y mantener las comunicaciones interconectadas, para lo cual deberá otorgar al proveedor que le requiera acceso, uso e interconexión dichos sistemas en las mismas condiciones en que se las provee a sí mismo.

3.2.3 Procedimientos y mecanismos para garantizar el adecuado funcionamiento de las redes y servicios a prestar, incluyendo políticas de seguridad que deben aplicarse.

En relación con los aspectos relacionados al "*Procedimientos y mecanismos para garantizar el adecuado funcionamiento de las redes y servicios a prestar, incluyendo políticas de seguridad que deben aplicarse*", es importante tener en cuenta que los plazos y tiempos asociados para llevar a cabo dichas actividades deben ser los mínimos necesarios con el fin de garantizar un efectivo acceso y/o interconexión de las redes, de tal suerte que se permita que los usuarios de las mismas puedan mantener las comunicaciones entre sí.

Ahora bien, en el diligenciamiento de las actividades para llevar a cabo dichos procedimientos se evidencia que no se especifican la totalidad de los parámetros y conceptos que se deben tener en cuenta en la ejecución de las mismas. Teniendo en cuenta lo anterior, y como quiera que las Ofertas Básicas de Interconexión deben contener la totalidad de las condiciones técnicas, económicas y jurídicas en que operará la acceso y/o interconexión ofrecida, esta Comisión en el ejercicio de sus funciones fijará adicionalmente los siguientes procedimientos de tipo técnico que deberán ser observados por **TELMEX** para así garantizar el adecuado funcionamiento de las redes y servicios a prestar, incluyendo las políticas de seguridad que deben aplicarse:

- a. Actualización de planos y diagramas físicos y lógicos de los elementos de red activos y pasivos utilizados en la interconexión. Estos planos deberán ser firmados por los ingenieros responsables de las partes al momento en que se ponga en funcionamiento la interconexión y deberán ser actualizados a más tardar 5 días hábiles después de que se realicen modificaciones físicas o lógicas sobre la red interconectada.
- b. Procedimientos asociados a enrutamiento de conformidad con el artículo 18 de la Resolución CRC 3101 de 2011. En particular las partes deberán informarse antes de la entrada en funcionamiento de la interconexión de los esquemas de enrutamiento para la numeración asignada a cada uno, al igual que las rutas alternativas. De igual manera, si se van a realizar cambios en los esquemas de enrutamiento, los mismos deberán ser informados con una antelación no inferior a 20 días hábiles.
- c. Procedimientos asociados a señalización de conformidad con los artículos 19, 20 y 21 de la Resolución CRC 3101 de 2011. En particular las partes deberán informarse antes de la entrada en funcionamiento de la interconexión de los protocolos utilizados en la misma así como de la información específica que debe ser intercambiada. De igual manera, si se

³ Ver lo dispuesto sobre el particular en los artículos 30.1 y 35 de la Resolución 3101 de 2011.

- van a realizar cambios en los esquemas de señalización, estos deberán ser acordados por las dos partes.
- d. Procedimientos asociados a transmisión y *códex* de conformidad con los artículos 22 y 23 de la Resolución CRC 3101 de 2011. En particular las partes deberán informarse antes de la entrada en funcionamiento de la interconexión respecto a los lineamientos de transmisión incluidos en la mencionada resolución. De igual manera, si se van a realizar cambios en los esquemas de transmisión, estos deberán ser acordados por las dos partes.
 - e. Procedimientos asociados a la verificación del cumplimiento de metas de calidad de servicio de conformidad con el artículo 24 de la Resolución CRC 3101 de 2011 así como al registro bidireccional de tráfico. Las partes deberán intercambiar en forma mensual, sus mediciones de tráfico y calidad de servicio y deberán acordar procedimientos para investigar cualquier degradación en los índices de los mismos. Tales procedimientos en ningún caso deberán superar los tres días hábiles para la culminación y solución de la degradación detectada, contados a partir del reporte del problema por parte de cualquiera de las partes.
 - f. Procedimientos asociados a seguridad de conformidad con el artículo 25 de la Resolución CRC 3101 de 2011. Si cualquiera de las partes detecta vulnerabilidades en la seguridad en relación con el control de acceso, autenticación, confidencialidad, integridad de datos, seguridad de comunicación o privacidad; deberá informar inmediatamente a la otra parte y a la CRC; y deberán tomarse todas las medidas para que el problema sea solucionado antes de 24 horas contadas a partir del reporte del problema por parte de cualquiera de las partes.
 - g. Procedimientos asociados a numeración y denominación de redes NGN de conformidad con el artículo 26 de la Resolución CRC 3101 de 2011. Las partes deberán intercambiar la información de su numeración asignada y denominación de redes NGN antes de la entrada en funcionamiento de la interconexión. De igual manera, si se van a realizar cambios en los esquemas de numeración, los mismos deberán ser informados con una antelación no inferior a 20 días hábiles.
 - h. Procedimientos para gestión de problemas de servicio y anomalías de recursos. Esto incluye mecanismos de intercambio de información entre PRST para detección, priorización y solución de averías, los cuales deberán contar con una lista de teléfonos y correos electrónicos, de conformidad con la prioridad de la falla (baja, media, alta o crítica) y con tiempos de respuesta ante los diferentes tipos de falla. Para las fallas críticas, los tiempos de respuesta máximos deberán ser de dos horas. Los procedimientos garantizarán la gestión de problemas de servicio y anomalías de recurso en un esquema 7 x 24 durante todo el año.
 - i. Procedimientos para aprovisionamiento de nuevos recursos de red. Cuando las partes acuerden el aprovisionamiento de nuevos recursos de red, los procedimientos para poner en funcionamiento los mismos no deben ser superiores a 5 días hábiles.
 - j. Procedimientos para intercambio de información de facturación, de acuerdo con lo que las partes prevean con base en el Anexo Financiero de la OBI.

Finalmente, cabe resaltar que todas las actividades relativas al cumplimiento de los requerimientos deben ser asociadas a una dependencia específica al interior de **TELMEX**, cuya designación deberá ser oportunamente llevada a cabo en el respectivo CMI, el cual se hará responsable de la ejecución de los anteriores procedimientos.

3.2.4 Los instrumentos que contengan las garantías para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del acuerdo.

En lo que respecta a la estructuración de las garantías es de indicar que, al amparo de lo previsto en el artículo 35.1 de la Resolución CRC 3101 de 2011, los proveedores de redes y servicios en caso de requerirlo como una condición de su oferta, deben consignar "*Los instrumentos que contengan las garantías para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del acuerdo*", para lo cual los proveedores en la OBI deben indicar como mínimo el mecanismo elegido para tal fin y los criterios a ser utilizados para fijar monto del mismo.

Así las cosas, si bien es cierto que el establecimiento de los parámetros bajo los cuales se constituirán los mecanismos de garantía es un asunto que pertenece al ámbito de definición de los proveedores, dicha libertad se encuentra supeditada a que tales parámetros no se conviertan en obstáculos para que la interconexión de redes se materialice en razón al derecho legal que les asiste a los usuarios a comunicarse entre sí y, en esa medida, se constituyan en

una barrera a la entrada por ir más allá de un prudente afianzamiento o traducirse en un inhibidor para la concurrencia en un mercado en competencia.

En ese sentido, la constitución de garantías, debe tener como objeto, únicamente el amparo del cumplimiento de las obligaciones surgidas con ocasión de la interconexión y, los parámetros para la fijación del monto de las mismas, deberán obedecer a criterios de razonabilidad y proporcionalidad, y además estar claramente definidos en la OBI.

Ahora bien, en la OBI de **TELMEX**, se exige la constitución de una garantía bancaria, la de una póliza de seguro, con el objeto de garantizar el cumplimiento de las obligaciones dinerarias del contrato de interconexión. En relación con lo anterior, en el formato se establece que el valor de la garantía será informado por **TELMEX** al solicitante, previo a la aceptación de la OBI, conforme a la expectativa de tráfico anual del solicitante, así como los costos de instalaciones esenciales y servicios adicionales en que incurra el solicitante anualmente y, seguido a ello establece los eventos en los cuales el solicitante deberá modificar, ampliar, prorrogar o restablecer la garantía⁴.

Así mismo, como "otra opción de garantía" -plasmada como alternativa adicional a los anteriores instrumentos-, establece la opción de prepago mensual de costos de interconexión calculado según lo indicado en los aspectos financieros del formato en revisión⁵ y teniendo en cuenta para esto "el tráfico proyectado para un año, así como los costos de instalaciones esenciales y servicios adicionales en que incurra el solicitante durante el primer año."

De la lectura de las condiciones incluidas en la OBI del proveedor en su conjunto, se parte del supuesto de que el proveedor pone a **disposición tres mecanismos alternativos de garantías a elección del proveedor solicitante**, no obstante una vez revisados los parámetros reportados por el proveedor, la CRC considera que la oferta en este aspecto no ofrece la totalidad de los elementos necesarios para definir el valor a ser garantizado, lo cual puede entorpecer su proceso de estructuración.

Para completar este primer punto, debe indicarse que la condición referida a la información del valor por parte de **TELMEX** al solicitante del valor a garantizar, de manera previa a la aceptación de la OBI por parte de este último, introduce una precondition que es ajena al proceso de perfeccionamiento de los acuerdos de acceso y/o interconexión a partir de la aceptación de este instrumento, motivo por el cual dicha condición particular no puede ser objeto de aprobación por parte de esta Comisión y por lo tanto deberá ser retirada del formato. En ese sentido, una vez aceptada la OBI, los proveedores involucrados al momento de la estructuración de las garantías deberán dar aplicación a los parámetros aprobados de la OBI de **TELMEX** así como a las demás condiciones que fije para tal efecto la CRC.

Al respecto, como se indicó previamente, los proveedores al establecer en la OBI los parámetros requeridos para la estructuración de las garantías por parte de proveedores que acepten las condiciones de dichas ofertas, deberán atender a criterios de razonabilidad y proporcionalidad de manera tal que la constitución de las garantías permitan asegurar el cumplimiento de las prestaciones derivadas de la oferta aceptada, pero que a su vez no comporten una carga excesiva para los proveedores solicitantes que se traduzca en una barrera de entrada, por los costos que tenga que incurrir para el efecto.

En ese sentido la regulación ofrece mecanismos de información que permiten construir un patrón objetivo con base en el cual pueden ser tasados los valores que deben ser cubiertos con los instrumentos de garantías.

En efecto, el artículo 42 de la Resolución CRC 3101 de 2011, que establece el plazo asociado al procedimiento de desconexión por la no transferencia oportuna de saldos netos, dispone en su inciso 1º que cuando el proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones constata que durante dos (2) períodos consecutivos de conciliación no se han llevado a cabo, dentro de los

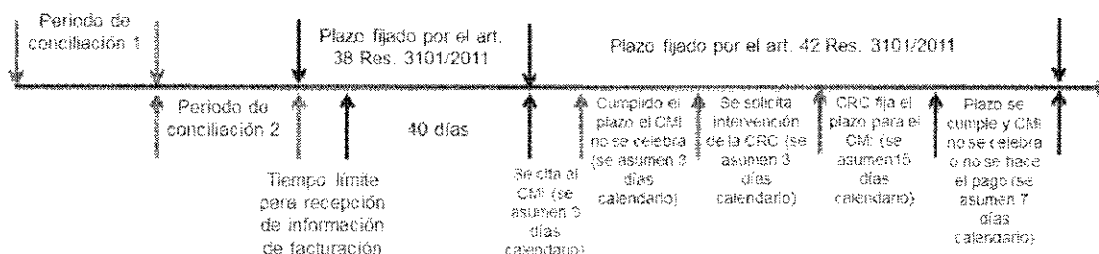
⁴ Al respecto el solicitante señala que dentro de los 10 días siguientes a la solicitud de **TELMEX** o a su ocurrencia del hecho, deberá efectuar tal ampliación, en los siguientes eventos: "1. si el valor de la misma se ve afectado por razón de siniestros; 2. en el evento en que **TELMEX** solicite el aumento de los valores asegurados, conforme al análisis bimensual que efectúe de las conciliaciones respecto del tráfico cursado y demás obligaciones con **TELMEX**; 3. Expire la vigencia de la garantía."

⁵ En esta parte del formato se señala que "El **SOLICITANTE** pagará anticipadamente en sentido entrante y saliente el cargo de acceso local, por uso o por capacidad, calculado con un factor de conversión de 13506 min por Erlangs tomando como base la proyección de tráfico presentada."

plazos acordados o fijados por la CRC, la transferencia total de los saldos provenientes de la remuneración del acceso y/o interconexión, el proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones procederá a la desconexión provisional del otro proveedor, previo aviso a la CRC. Del mismo modo, el artículo 42 prevé que ante la falta de transferencia de los saldos totales provenientes de la remuneración de la relación de acceso y/o interconexión por tres (3) períodos consecutivos de conciliación, el proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones podrá proceder a la terminación de la relación, previa autorización de la CRC y el cumplimiento de las condiciones de mínima afectación a los usuarios.

Tales elementos, constituyen parámetros de referencia ofrecidos por la regulación para determinar el tiempo en el cual el proveedor se encontraría expuesto al riesgo por un eventual impago, con base en el cual puede ser calculado el monto que debe ser objeto de caución respecto de la remuneración de la interconexión, de las instalaciones esenciales y demás recursos implicados en la interconexión.

En este orden de ideas, y teniendo en cuenta los plazos definidos en el anexo financiero por **TELMEX**, el término a garantizar previo a la desconexión provisional y que deberá tomarse como referencia para amparar dichos costos es de 156 días calendario, el cual corresponde a la sumatoria de: *(i)* los dos períodos consecutivos de conciliación (60 días calendario) antes referidos, *(ii)* el tiempo límite para la recepción de información para facturar (25 días calendario) establecidos en la hoja "Anexo Financiero" de la OBI del proveedor⁶, *(iii)* el periodo de cuarenta (40) días calendario previsto como plazo para la transferencia de saldos establecido en el artículo 38 de la Resolución CRC 3101 de 2011⁷ a menos que se defina un término menor en el citado anexo de la OBI⁸, así como *(iv)* el procedimiento para asegurar la celebración del CMI, de que trata el parágrafo del artículo 42 de la citada Resolución estimado en treinta y un (31) días calendario⁹. En aras de la claridad, el término a garantizar puede esquematizarse en la siguiente línea de tiempo:



Bajo el plazo definido en los anteriores términos, el monto máximo a garantizar deberá comprender los valores concernientes a la remuneración de las facilidades e instalaciones asociadas a la interconexión y/o el acceso en cuanto a:

- Coubicación teniendo en cuenta los valores para esta instalación esencial multiplicados por el número máximo de nodos de interconexión aprobados por la CRC.
- Cargos de acceso correspondientes al término a garantizar anteriormente definido con arreglo a las proyecciones de capacidad o uso previstas para la interconexión durante el periodo a garantizar y bajo la opción de remuneración elegida por el proveedor solicitante de conformidad con lo dispuesto en la Resolución CRT 1763 de 2007 y resoluciones complementarias.
 - a. Para el caso de tráfico local-local, de conformidad con lo previsto en el artículo 3º de la Resolución CRT 1763 de 2007, no se considerará para este ítem.

⁶ "Día máximo dentro del mes siguiente al periodo de consumo a facturar, en el que debe entregarse la información para facturación."

⁷ El cual se empieza a contar desde la remisión de la información requerida para facturar.

⁸ Si bien se menciona en la OBI un plazo de 10 días para el "Número máximo de días calendario para el pago de servicios (cargos de acceso,oubicación, F&R)", el mismo se cuenta una vez termine el periodo de conciliación, por lo que el tiempo total es de 40 días, idéntico al plazo regulado.

⁹ Corresponde a la siguiente estimación la cual parte de las prácticas aplicadas en la industria e incluye holguras prudentes, no excesivas, para la ejecución efectiva de cada uno de los pasos que deben darse: 3 días para citar CMI, 3 días para que cumplido el plazo el CMI no se celebre, 3 días para solicitar la intervención de la CRC para garantizar, 15 días para que la CRC fije el plazo para el CMI y 7 días para que se cumpla el plazo fijado por la CRC y el CMI no se celebre o no se haga el pago.

- b. Para el caso de remuneración por terminación en redes locales, distinto de tráfico local-local, aplicarán los valores que resulten pertinentes del artículo 2º de la Resolución CRT 1763 de 2007, teniendo en cuenta el respectivo grupo.
 - c. Para el caso de remuneración por terminación en redes locales extendidas, aplicará lo dispuesto en la Resolución CRC 3534 de 2012, y las reglas dispuestas en los artículos 5 y 6 de la Resolución CRT 1763 para el cargo de transporte, sin perjuicio de lo concerniente a la remuneración del componente local dispuesta en la mencionada resolución.
- Costo de facturación y recaudo de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución CRC 3096 de 2011.

Ahora bien, teniendo en cuenta que **TELMEX**, establece como tercer instrumento de afianzamiento la posibilidad de elegir el mecanismo de prepago, en tal caso el monto a prepagar no podrá exceder la sumatoria del costo mensual que correspondan a los cargos que procedan de la lista anterior.

En todo caso, es de indicar que dentro de las condiciones que comporta la escogencia de esta alternativa, se establece que el solicitante deberá pagar anticipadamente en sentido entrante y saliente el cargo de acceso local, por uso o por capacidad, calculado con un factor de conversión de 13506 minutos por Erlangs tomando como base la proyección de tráfico presentada. Al respecto, y en la medida en que el factor de conversión propuesto podría no ser coincidente con las proyecciones del proveedor solicitante y desconocer el comportamiento real del tráfico a ser gestionado a través de la interconexión, para efectos de la cuantificación del monto a prepagar como mecanismo de garantía, las proyecciones de tráfico a ser tenidas en consideración corresponderán al valor medio de las proyecciones de tráfico para el primer año, a menos que los proveedores acuerden un periodo inferior. En todo caso, las garantías podrán ajustarse a través del CMI, en la medida en que el comportamiento del tráfico cambie, tanto en términos de crecimiento de tráfico, como de disminución del mismo.

En este orden de ideas, la CRC en el marco de la revisión efectuada a los términos de la OBI de **TELMEX**, encuentra pertinente aprobar de manera condicionada la incorporación de los mecanismos propuestos por dicho proveedor para garantizar la satisfacción de las obligaciones dinerarias derivadas causadas por el uso de instalaciones requeridas para el acceso y/o interconexión, bajo el entendido que al momento de la fijación del monto a garantizar, el proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones deberá acoger el término definido en la presente resolución como cota máxima de tiempo a ser amparada (en el caso de optar por la garantía bancaria y/o póliza de seguro) y las proyecciones de tráfico del proveedor que requiera la interconexión con arreglo a los términos que acaban de ser definidos (para los mecanismos garantía bancaria, póliza de seguro y prepago), como criterios objetivos para la determinación de los montos de las garantías a constituir, y en todo caso teniendo en cuenta que la exigencia de esta condición dentro de la oferta de ninguna manera podrá constituir un obstáculo para que la interconexión y/o el acceso se materialice como efecto de la aceptación de la oferta aprobada en los términos de la presente resolución.

Finalmente, es importante tener en cuenta que en el caso en que el proveedor solicitante elija para cubrir el monto a garantizar más de un mecanismo de garantía entre los disponibles (P. ej. garantía bancaria, póliza de seguros y/o prepago de costos de interconexión), la suma de los valores correspondientes a cada instrumento de amparo **no podrán exceder del monto total calculado** conforme a los parámetros arriba expuestos, esto con el fin de que el proveedor solicitante no incurra en un doble afianzamiento de los costos de interconexión y/o acceso.

3.2.5 Aspectos Técnicos

3.2.5.1 Identificación de nodos de interconexión, indicando características técnicas, ubicación geográfica, zona de cobertura.

Para efectos del análisis de los nodos de interconexión reportados por **TELMEX**, se considera necesario tener en cuenta que el mismo debe partir de lo dispuesto la Resolución CRC 3101 de 2011 en relación con este tema. En efecto, el artículo 15 de la norma citada señala que cada proveedor debe suministrar la interconexión en cualquier punto de la red en que sea técnica y económicamente viable, sin exigir que se lleve a cabo en un número de nodos de interconexión

superior al necesario para garantizar la eficiencia y calidad de los servicios, así mismo podrán acordar libremente la cantidad de nodos de interconexión, los cuales no podrán ser superiores a los aprobados en la OBI.

Por su parte, el artículo 16 de la Resolución CRC 3101 de 2011 establece las características que deben ostentar los nodos de interconexión, indicando que **(i)** deben tener capacidad para cursar el tráfico de interconexión con otras redes, contar con capacidad de ampliación siempre, para soportar crecimientos de tráfico, cuya capacidad debe responder a la proyección mensual del según datos del último año de las interconexiones en dicho nodo, **(ii)** tener recursos técnicos para registrar tráfico entrante y saliente, así como supervisar la calidad y gestión de las rutas, **(iii)** cumplir especificaciones técnicas definidas por la CRC, **(iv)** tener esquemas de redundancia que minimicen las probabilidades de fallas absolutas de servicio y **(v)** soportar el establecimiento de múltiples protocolos de la UIT y los organismos internacionales, por lo que de manera particular deben tener capacidad para manejar al menos dos protocolos de señalización utilizados en redes de conmutación.

Así mismo, frente a la definición del número de nodos de interconexión, el artículo 17 de la Resolución CRC 3101 varias veces mencionada, explica que para la aprobación por parte de la CRC del número de nodos de interconexión, los proveedores deben entregar al momento de registrar la OBI, información técnica, características técnicas de cada nodo, distribución del tráfico on-net y off-net y promedio del tráfico por usuario y, de igual forma, que para el registro de nodos no se aceptarán la definición de más de un nodo en una misma dirección. La CRC podrá en el acto que apruebe la OBI determinar un número inferior de nodos de interconexión, en aplicación de los criterios definidos en el Anexo 1 de la Resolución CRC 3101 de 2011 "*Lineamientos para la verificación de nodos de interconexión registrados en la oferta básica de interconexión*".

Teniendo en cuenta lo anterior, le corresponde a la CRC analizar la situación de **TELMEX**, tanto en relación con el listado de nodos incluido en la OBI, como los resultados de la revisión de la información de tráfico allegada por dicho proveedor como soporte de la Oferta registrada.

Ahora bien, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 y el Anexo I de la Resolución 3101 de 2011, es preciso mencionar que **TELMEX** remitió a la CRC la información asociada a la metodología del plan de reducción de nodos, indicando los valores de la carga de tráfico normal para los meses de septiembre, octubre, noviembre, diciembre de 2011 y enero, febrero de 2012 correspondientes de ocho (8) nodos de interconexión, diferenciando el tráfico entrante y el tráfico saliente de los flujos de tráfico interno y de interconexión, requeridos por la metodología en comento.

Así las cosas, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la Resolución CRC 3101 de 2011 respecto de la no aceptación de la definición de más de un nodo de interconexión en una misma dirección, en las direcciones geográficas mencionadas en la Tabla 1, se considerará la existencia de un (1) solo nodo en las ubicaciones geográficas en las cuales coinciden una misma dirección de referencia para más de un nodo de interconexión.

Tabla 1. Nodos de interconexión reportados por TELMEX

| | Nombre | Departamento | Municipio | Dirección |
|----|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------|
| 1 | ORTEZAL | BOGOTA_D.C | TODOS | CALLE 20 No. 44 -79 |
| 2 | SUBA | BOGOTA_D.C | TODOS | CARRERA 84C No. 127F-52 |
| 3 | SUBA | BOGOTA_D.C | TODOS | CARRERA 84C No. 127F-52 |
| 4 | SAN DIEGO | ANTIOQUIA | MEDELLIN | CALLE 34 No. 44A-87 |
| 5 | ESTADIO | ANTIOQUIA | MEDELLIN | CALLE 50 No.71-80 Local 114 |
| 6 | NORTE | VALLE_DEL_CAUCA | CALI | CALLE 24 No.2N-10 |
| 7 | ERMITA | VALLE_DEL_CAUCA | CALI | CARRERA 3 No.12-40 |
| 8 | RICAUARTE | SANTANDER | BUCARAMANGA | CARRERA 17 A No. 56-65 |
| 9 | RICAUARTE | SANTANDER | BUCARAMANGA | CARRERA 17 A No. 56-65 |
| 10 | BOSTON | ATLANTICO | BARRANQUILLA | CALLE 62 No. 47-125 |
| 11 | BOSTON | ATLANTICO | BARRANQUILLA | CALLE 62 No. 47-125 |
| 12 | COLISEO | RISARALDA | PEREIRA | CARRERA 10 No. 38B-14 |
| 13 | CENTRO | RISARALDA | PEREIRA | CALLE 18 No.12-69 |

De la tabla anterior se evidencia que **TELMEX** reportó en su formato de OBI un total de trece (13) nodos, tal y como se muestra en la Tabla 1¹⁰, sin embargo teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto debido a que en algunos casos se encuentran registrados más de un mismo nodo, bajo un mismo nombre y en la misma ubicación geográfica, a efectos de la interconexión con este proveedor se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Los equipos que se encuentran instalados en el nodo con nombre SUBA con dirección carrera 84C No. 127F-52 conformarán un (1) solo nodo.
- Los equipos que se encuentran instalados en el nodo con nombre RICAURTE con dirección carrera 17 A No. 56-65 conformarán como un (1) solo nodo.
- Los equipos que se encuentran instalados en el nodo con nombre BOSTON con dirección calle 62 No. 47-125 conformarán un (1) solo nodo.

De otra parte, la CRC evidencia que la red de cobertura de servicios de **TELMEX** está diseñada para un cubrimiento regional, de tal manera que el análisis de los nodos en cada una de las regiones, se puede observar conforme la siguiente distribución:

Tabla 2. Nodos de interconexión y cobertura regional¹¹.

| Numero Nodo | Nombre Nodo | Cobertura de servicio |
|-------------|-------------|--|
| 1 | ORTEZAL | Bogotá, Cundinamarca, Huila, Tolima |
| 2 | SUBA | Bogotá, Cundinamarca, Huila, Tolima, Boyacá y Meta |
| 3 | SAN DIEGO | Antioquia |
| 4 | ESTADIO | Antioquia y Córdoba |
| 5 | NORTE | Valle del Cauca |
| 6 | ERMITA | Valle del Cauca, Cauca y Narifio |
| 7 | RICAURTE | Santander y Norte de Santander |
| 8 | BOSTON | Atlántico, Bolívar, Cesar, Magdalena y Sucre |
| 9 | COLISEO | Risaralda |
| 10 | CENTRO | Caldas, Quindío y Risaralda |

Una vez hecho el análisis de cobertura de los nodos de acuerdo a las regiones de cobertura de servicios que los mismos atienden, se puede establecer que:

- Zona 1, nodos ORTEZAL y SUBA: De conformidad con lo dispuesto en el Anexo I de la Resolución CRC 3101 de 2011, **no** se observa indicios de sobredimensionamiento puesto que los nodos que solicita para esta región **TELMEX** corresponden a dos (2), conforme se desprende de la pestaña "Cobertura Nodos" en la cual, asignan la cobertura descrita en la Tabla 2.
- Zona 2, nodos SAN DIEGO y ESTADIO: De conformidad con lo dispuesto en el Anexo I de la Resolución CRC 3101 de 2011, **no** se observa indicios de sobredimensionamiento puesto que los nodos que solicita para esta región **TELMEX** corresponden a dos (2), conforme se desprende de la pestaña "Cobertura Nodos" en la cual, asignan la cobertura descrita en la Tabla 2.
- Zona 3, nodos NORTE y ERMITA: De conformidad con lo dispuesto en el Anexo I de la Resolución CRC 3101 de 2011, **no** se observa indicios de sobredimensionamiento puesto que los nodos que solicita para esta región **TELMEX** corresponden a dos (2), conforme se desprende de la pestaña "Cobertura Nodos" en la cual, asignan la cobertura descrita en la Tabla 2.
- Zona 4, nodos RICAURTE: De conformidad con lo dispuesto en el Anexo I de la Resolución CRC 3101 de 2011, **no** se observa indicios de sobredimensionamiento puesto que los nodos que solicita para esta región **TELMEX** corresponden a un (1), conforme se desprende de la pestaña "Cobertura Nodos" en la cual, asignan la cobertura descrita en la Tabla 2.

¹⁰ Información suministrada por **TELMEX** en el diligenciamiento del formulario de Oferta Básica de Interconexión en la pestaña "Nodos IX".

¹¹ Información suministrada por **TELMEX** en el diligenciamiento del formulario de Oferta Básica de Interconexión en la pestaña "Nodos IX".

- Zona 5, nodos BOSTON: De conformidad con lo dispuesto en el Anexo I de la Resolución CRC 3101 de 2011, **no** se observa indicios de sobredimensionamiento puesto que los nodos que solicita para esta región **TELMEX** corresponden a un (1), conforme se desprende de la pestaña "Cobertura Nodos" en la cual, asignan la cobertura descrita en la Tabla 2.
- Zona 6, nodos COLISEO: De conformidad con lo dispuesto en el Anexo I de la Resolución CRC 3101 de 2011, **no** se observa indicios de sobredimensionamiento puesto que los nodos que solicita para esta región **TELMEX** corresponden a un (1), conforme se desprende de la pestaña "Cobertura Nodos" en la cual, asignan la cobertura descrita en la Tabla 2.
- Zona 7, nodos CENTRO: De conformidad con lo dispuesto en el Anexo I de la Resolución CRC 3101 de 2011, **no** se observa indicios de sobredimensionamiento puesto que los nodos que solicita para esta región **TELMEX** corresponden a un (1), conforme se desprende de la pestaña "Cobertura Nodos" en la cual, asignan la cobertura descrita en la Tabla 2.

De acuerdo con el anterior análisis, la CRC aprueba un total de diez (10) nodos distribuidos regionalmente que pueden ser exigidos por **TELMEX** para vincular sus redes establecidas a lo largo del territorio nacional. Una vez se encuentre en firme la presente resolución, el proveedor deberá reflejar esta decisión en el Formulario de Oferta Básica de Interconexión - OBI que debe ser publicado, de la cual deberá remitir una copia a la CRC. Tal aprobación es realizada tomando en consideración que el proveedor debe garantizar el cumplimiento de los criterios aplicables de acuerdo con los artículo 15 y 16 de la Resolución CRC 3101 de 2011.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el ámbito cubrimiento geográfico que atienden los nodos ORTEZAL y SUBA es coincidente respecto de los departamentos de Bogotá, Cundinamarca, Huila y Tolima, el proveedor que requiera la interconexión de su red podrá optar por vincular cualquiera de estos dos nodos con ocasión de la misma y no será posible para **TELMEX** exigir al solicitante, la interconexión en más de uno de estos nodos a efectos de la interconexión completa de la red o redes de **TELMEX** en dichas zonas por efecto de la aceptación de esta OBI. Igualmente, esta determinación resultará aplicable para los nodos SAN DIEGO y ESTADIO respecto el departamento de Antioquia, y los nodos NORTE y ERMITA respecto el departamento del Valle del Cauca.

Lo anterior, en atención que la regulación establece la imposibilidad de exigir que la interconexión se lleve a cabo en un número de nodos de interconexión superior al necesario para garantizar la eficiencia y calidad de los servicios conforme lo expuesto al principio del presente apartado.

3.2.6 Indicadores de Calidad

Con respecto a la definición de indicadores técnicos de calidad con sus valores objetivos, debe mencionarse que el contenido en la OBI de **TELMEX** no guarda relación con las disposiciones establecidas en los artículos 22 y 24 de la Resolución CRC 3101 de 2011, y así mismo con las normas UIT mencionadas en la misma Resolución. Sobre el particular, es necesario recordar que la Resolución CRC 3101 de 2011 establece en su artículo 24 que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones deberán cumplir las metas de calidad contenidas en las normas internacionales a las que se refiere el artículo 22 de la resolución citada, definiendo de manera particular los siguientes parámetros:

1. Tiempos de establecimiento de las conexiones.
2. Índices de retardo.
3. Índices de comunicaciones completadas.
4. Índices de disponibilidad de los enlaces de interconexión.
5. Índices de causas de fracaso de las comunicaciones.

Así mismo, el artículo 24 de la Resolución CRC 3101 de 2011 define los siguientes parámetros para la interconexión de redes IP:

1. Tasa de error de bits.
2. Retardo medio de transferencia de paquetes.
3. Variación de retardos de paquetes.
4. Tasa de pérdida de paquetes.

Aunado a lo antes expuesto, es preciso también recordar que el artículo 22 de la Resolución CRC 3101 de 2011 indica que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones deberán, independientemente de la tecnología utilizada, garantizar en todo momento una adecuada calidad de funcionamiento de la transmisión de extremo a extremo, refiriendo diferentes recomendaciones de la UIT aplicables al tema objeto de revisión, estableciendo que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones interconectados aplicarán las recomendaciones correspondientes a cada tipo de tráfico cursado.

Así las cosas, las metas mínimas de cumplimiento que deberán ser ofrecidas por **TELMEX** para efectos de proveer la interconexión, para los parámetros de calidad antes enunciados, son las siguientes:

- Tiempos de establecimiento de las conexiones: Menor a 500ms, de acuerdo con lo establecido en la Recomendación UIT-T Q.706 para interconexiones con señalización siete, en relación a los tiempos de tratamiento en el procesador y considerando secuencias de señalización estándar. Para otros tipos de señalización, el tiempo de establecimiento de conexiones también deberá ser menor a 500 ms. Estos valores aplicarán siempre y cuando en la interconexión no hayan enlaces satelitales. En caso de haberlos, se sumarán los tiempos de propagación de dichos enlaces.
- Índices de retardo: para audio menor a 150 milisegundos, de acuerdo con el contenido de la Recomendación UIT G. 1010. Estos valores aplicarán siempre y cuando en la interconexión no hayan enlaces satelitales. En caso de haberlos, se sumarán los tiempos de propagación de dichos enlaces.
- Índices de comunicaciones completadas: Mayores a 60%, de acuerdo con el contenido de la Recomendaciones UIT-T E.426. Para el cálculo de este indicador deberá usarse la tasa de intentos de toma con respuesta (ABR) establecida en UIT-T E.425. Adicionalmente deberá medirse la tasa de eficacia de la red (NER) establecida en UIT-T E.425 la cual deberá ser mayor a 90%.
- Índices de disponibilidad de los enlaces de interconexión: Mayor o igual a 99.95%, de conformidad con lo establecido en el numeral 16.4 del artículo 16 de la Resolución CRC 3101 de 2001.
- Índices de causas de fracaso de las comunicaciones: En interconexiones con señalización siete, este aspecto deberá ser aplicado en observancia de la Recomendación UIT-T E.422, y considerando las causas determinadas en la Recomendación UIT-T Q.850.

En adición a lo anterior, cuando la interconexión sea realizada entre redes de conmutación de paquetes, deberá aplicarse lo establecido en las Recomendaciones UIT-T Y.1540 y Y.1541, de acuerdo con la clase de servicio correspondiente y en particular el Cuadro 1/Y.1541 en cuanto a los parámetros para la interconexión de redes IP contempladas en el artículo 24 de la Resolución CRC 3101 de 2011.

Así mismo, en aquellos casos en que la interconexión sea materializada entre redes de conmutación de paquetes, será obligatoria la medición del Índice R, en los términos establecidos en el artículo 24 de la Resolución CRC 3101 de 2011, para la totalidad del tramo de interconexión que utilice redes IP y por parte del PRST que haga uso de dicha tecnología.

En virtud de lo expuesto,

RESUELVE

Artículo Primero. Aprobar la Oferta Básica de Interconexión registrada en la CRC por **TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.**, en el "Formulario para Ofertas Básicas de Interconexión", el día 12 de marzo de 2012, en los términos y condiciones establecidos en el numeral 3 de la parte considerativa del presente acto.

Parágrafo. Una vez se encuentre en firme la presente resolución, **TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** deberá publicar en su página *web* el contenido de su Oferta Básica de Interconexión con los ajustes respectivos, así como los actos administrativos emitidos por esta Comisión en el trámite de su aprobación, información que también será publicada por la Comisión de Regulación de Comunicaciones en el Sistema de Información Unificado del Sector de Telecomunicaciones -SIUST.

Artículo Segundo. Notificar personalmente la presente Resolución al Representante Legal de **TELMEX TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.**, o a quien haga sus veces, de conformidad con lo establecido en el Código Contencioso Administrativo, advirtiéndole que contra la misma procede el recurso de reposición, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación.

Dada en Bogotá D.C., a los

08 JUN 2012

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE



DIEGO MOLANO VEGA
Presidente



CARLOS ANDRÉS REBELLÓN VILLÁN
Director Ejecutivo

C.C 04/05/2012, Acta 816.

S.C.16/05/2012, Acta 269.

LMD/DAB/JHV