

REPÚBLICA DE COLOMBIA



RESOLUCIÓN No. **3644** DE 2012

*"Por la cual se aprueba el contenido de la Oferta Básica de Interconexión –OBI- de **INFRAESTRUCTURA CELULAR COLOMBIANA S.A. E.S.P.** y se fijan las condiciones de acceso e interconexión"*

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES

En ejercicio de las facultades conferidas en los numerales 3 y 10 del artículo 22, y el artículo 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 se 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, 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, **INFRAESTRUCTURA CELULAR COLOMBIANA**, en adelante **INFRACEL**, 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 **INFRACEL**, para que la complementara, modificara y aclarara, con el fin de continuar con el proceso de revisión y aprobación.

En atención a lo anterior, **INFRACEL** presentó el 2 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

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

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."

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 INFRACEL

De conformidad con lo antes expuesto, esta Comisión aprueba en los términos presentados por INFRACEL 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. Descripción de la(s) red(es) de telecomunicaciones, y/o de los recursos susceptibles de acceso por parte de otro proveedor.
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. Causales de suspensión o terminación del acuerdo.

3.1.2. Aspectos Financieros:

1. Descripción de procedimientos, responsables y plazos para el intercambio de cuentas, aprobación y pago de las mismas.

3.1.3. Aspectos Técnicos

3.1.3.1. Interconexión:

1. Instalaciones esenciales que se requieran para la interconexión, indicando unidades o capacidades que se ofrecen, según su naturaleza
2. Identificación de nodos de interconexión indicando ubicación geográfica y zona de cobertura.

3.2. Condiciones fijadas por la CRC

De otra parte, los siguientes aspectos no se aprueban en los términos presentados por INFRACEL 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. Los sistemas de apoyo operacional necesarios para facilitar, gestionar y mantener las comunicaciones.

En relación con la no inclusión en la OBI de INFRACEL 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, 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 regulación².

Así las cosas, la OBI de INFRACEL 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

² Ver lo dispuesto sobre el particular en los artículos 30.1 y 35 de la Resolución 3101 de 2011.

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.

3.2.2. El espacio físico, servicios adicionales para la colocación de equipos.

En relación con la disponibilidad de instalaciones esenciales, la regulación prevé que con el fin de facilitar el acceso y/o la interconexión y su adecuado funcionamiento, los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, que tengan la propiedad, la posesión, la tenencia, o que a cualquier título ejerzan derechos sobre un bien o control sobre la prestación de un servicio que es considerado como una instalación esencial, deben ponerla a disposición de aquellos proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que lo soliciten a título de arrendamiento. Entre las instalaciones esenciales se encuentra lo señalado en numeral 4 del artículo 30 de la Resolución CRC 3101 de 2011, que incluye como instalación esencial "*El espacio físico y servicios adicionales necesarios para la colocación de equipos y elementos necesarios para el acceso y/o la interconexión*".

Así mismo, la regulación prevé que la remuneración de las instalaciones esenciales tendrá que fijarse con sujeción al criterio de costos eficientes, sin exigir al proveedor solicitante de la interconexión, la financiación de las obras, equipos u otros elementos necesarios para adecuar las instalaciones esenciales.

Ahora bien, vale la pena recordar que según el análisis elaborado por la CRC el año 2011 con ocasión de la revisión de las OBI registradas en cumplimiento del plazo previsto en el artículo 51 de la Ley 1341 de 2009, se evidenció que los precios que se eran cobrados en el mercado por los diferentes proveedores por concepto de coubicación, corresponden a un promedio ponderado por nodos de interconexión, para el servicio de coubicación por metro cuadrado de espacio en piso de 3,2 SMLMV. Al respecto, vale la pena aclarar que la CRC entiende que los valores registrados en los contratos de acceso, uso e interconexión que reposan en el SIUST respecto de la instalación esencial bajo análisis, han sido negociados por los diferentes proveedores siguiendo los principios regulatorios aplicables, particularmente el relativo a la determinación de la remuneración con base en criterios de costos eficiente más utilidad razonable.

Así las cosas, para la CRC el valor de remuneración por el acceso y uso del espacio físico para la colocación de equipos en piso para la OBI de **INFRACEL**, no podrá ser superior a 3.2 SMMLV. Igualmente se debe tener en cuenta que el precio a cobrar por el espacio de la instalación esencial ofrecida en la OBI, incluye entre otros los servicios de energía, vigilancia y aseo, y en general todos los recursos y adecuaciones físicas requeridas para la correcta operación de equipos de telecomunicaciones. Por lo anterior, la CRC aclara que la coubicación³ engloba la provisión, no sólo del espacio físico en sí, sino el derecho de uso de los equipos del operador interconectante para proveer alimentación de energía y adecuación ambiental; el derecho de uso de elementos físicos internos de las instalaciones del nodo de interconexión que facilitan la misma, tales como escalerillas, ductos, pasamuros, pasaplasas, etcétera, y la garantía de la existencia de condiciones adecuadas para la operación de los equipos del operador solicitante, tales como aseo, seguridad, iluminación, aislamiento, entre otros.

3.2.3. Procedimiento para revisar el acuerdo de acceso y/o de interconexión.

Se aprueba el procedimiento establecido por **INFRACEL** en el formato de OBI para revisar el acuerdo de acceso y/o interconexión, siendo necesario mencionar que en virtud de lo dispuesto en el artículo 39 de la Resolución CRC 3101 de 2011, durante el período de ejecución del acuerdo de acceso y/o de interconexión, o la vigencia del acto administrativo que impuso la servidumbre o la fijación de condiciones, la CRC, de oficio o a petición de parte puede revisar o modificar las condiciones existentes e imponer nuevas obligaciones a las partes, de conformidad con lo previsto en el Título V de la Ley 1341 de 2009.

³ Definición: Es el suministro de espacio y de los servicios conexos involucrados en los predios de un proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones, con el fin de que otro proveedor pueda instalar en él los equipos necesarios para el acceso y/o interconexión. Artículo 3, numeral 3.5 Resolución CRC 3101/11

3.2.4. Mecanismos para la resolución de controversias relacionadas con el acceso y/o la interconexión.

En la OBI registrada por **INFRACEL** se contempla la posibilidad que tienen las partes de acudir a la Comisión de Regulación de Comunicaciones para obtener la solución de las controversias que puedan surgir con ocasión de la relación de acceso y/o interconexión como una tercera instancia, posterior al agotamiento de la etapa del Comité Mixto de Interconexión y de la reunión de los Representantes Legales.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que en todo caso que de conformidad con lo dispuesto por la Ley 1341 de 2009 en el numeral 9º del artículo 22, ningún acuerdo entre proveedores puede menoscabar, limitar o afectar la facultad de intervención regulatoria y de solución de controversias de la Comisión de Regulación de Comunicaciones, lo cual implica que las partes en cualquier circunstancia pueden solicitar la intervención de la CRC dentro del marco de sus competencias legales y previo el cumplimiento de los requisitos de procedibilidad establecidos para tal fin por la ley, esto es, una vez se agote el plazo de negociación directa de treinta (30) días de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la mencionada Ley.

En este sentido, se ha pronunciado la H. Corte Constitucional, la cual mediante Sentencia C-186 de 2010, explicó el alcance y efecto del numeral 9º del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, en los siguientes términos:

"Entonces, para una mejor comprensión de los distintos postulados interpretativos que pueden derivarse de este precepto, a continuación se transcribe nuevamente:

Ningún acuerdo entre proveedores podrá menoscabar, limitar o afectar la facultad de intervención regulatoria, y de solución de controversias de la Comisión de Regulación de Comunicaciones.

Una vez formulado deónticamente es claro que el anterior enunciado contiene dos prohibiciones, la primera dirigida a impedir los acuerdos entre proveedores que menoscaben, limiten o afecten la facultad de intervención regulatoria de la CRC y la segunda dirigida a prohibir los acuerdos entre proveedores que menoscaben, limiten o afecten la facultad de solución de controversias de la CRC"

Teniendo en cuenta lo anterior las condiciones de la OBI de **INFRACEL**, en lo que respecta a los mecanismos para la resolución de controversias relacionadas con el acceso y la interconexión, incluyen la posibilidad de acudir a la Comisión de Regulación de Comunicaciones, en instancia de solución de conflictos en la vía administrativa, en cualquier tiempo, con el cumplimiento exclusivo del requisito de procedibilidad contemplado en la Ley 1341 de 2009. Lo anterior, sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos de forma con los que debe cumplir la respectiva solicitud.

3.2.5. Mecanismos para garantizar la privacidad de las comunicaciones y la información

En relación con los mecanismos para garantizar la privacidad de las comunicaciones y la información, en primer lugar debe mencionarse que el artículo 19 de la Resolución CRC 3066 de 2011 establece que los proveedores de servicios de comunicaciones deben asegurar el cumplimiento de los principios de confidencialidad, integridad, disponibilidad y la prestación de los servicios de seguridad de la información (autenticación, autorización y no repudio), requeridos para garantizar la inviolabilidad de las comunicaciones, de la información que se curse a través de ellas y de los datos personales del usuario en lo referente a la red y servicios suministrados por dichos proveedores.

Así mismo, debe recordarse que el artículo 25 de la Resolución CRC 3101 de 2011 establece que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones deben utilizar los recursos técnicos que establezca la regulación y los demás que estén a su alcance para que las redes interconectadas cuenten con condiciones de seguridad razonables, indicando que para este fin deberán establecerse medidas en la interconexión en relación con control de acceso, autenticación, confidencialidad e integridad de datos, seguridad de comunicación, disponibilidad y privacidad, de conformidad con las recomendaciones UIT-T X.805 y UIT-T Y.2701.

En relación con lo anterior, la recomendación UIT-T X.805 define una arquitectura y elementos generales de seguridad de red aplicable a las comunicaciones extremo a extremo, la cual puede aplicarse a distintas clases de redes, con independencia de la tecnología empleada.

Por su parte, la Recomendación UIT-T Y.2701 incluye requisitos de seguridad para las redes NGN, haciendo aplicación de varias recomendaciones de la UIT; tomando como punto de referencia la Recomendación UIT-T X.805, con el objeto de proporcionar seguridad de red a las comunicaciones de usuario extremo a través de dominios administrativos de múltiples redes.

De conformidad con lo expuesto en el presente numeral, **INFRACEL** deberá contar con los mecanismos para garantizar la privacidad de las comunicaciones y la información, en los términos señalados en las disposiciones regulatorias y las recomendaciones de la UIT antes mencionadas, o aquéllas que las modifiquen, sustituyan o adicionen; a efectos de asegurar que cualquier proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones que le solicite interconexión, podrá contar con elementos claros para la definición de los aspectos que se requieran, con independencia de la tecnología empleada.

3.2.6. 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 en este punto, que los plazos y tiempos asociados para llevar a cabo dichas actividades deben ser los mínimos necesarios con el fin de garantizar la efectiva interconexión de las redes y permitir 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 claramente los parámetros y conceptos que se van a tener en cuenta en la ejecución de dichas actividades. Teniendo en cuenta lo anterior, y como quiera 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 los siguientes procedimientos de tipo técnico que deberán ser observados por **INFRACEL** 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 van a realizar cambios en los esquemas de señalización, estos deberán ser acordados por las dos partes.
- d. Procedimientos asociados a transmisión y códecs 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 asociadas para el cumplimiento de los requerimientos deben ser asociadas a una dependencia al interior de **INFRACEL**, cuya designación deberá ser oportunamente llevada a cabo en el respectivo CMI, el cual se hará responsable de la ejecución de los anteriores procedimientos.

3.2.7. 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 **INFRACEL**, se exige la constitución de una garantía real que respalde el cumplimiento de todas las obligaciones del proveedor solicitante durante la ejecución de la interconexión, cuyo valor se calculará para cada caso, dependiendo de la proyección de tráfico a 10 años del proveedor solicitante; y en todo caso se realizará una comparación de la proyección de tráfico presentada por el proveedor solicitante con el comportamiento real del mercado sin determinar por lo tanto, un valor cierto.

Adicional a los cargos de acceso para determinar el valor de dicha garantía real, se dispone en la OBI que se tendrá en cuenta los costos de instalaciones esenciales y servicios adicionales en que incurra **INFRACEL** y los riesgos.

Así mismo dispone **INFRACEL** en su OBI que en todo caso para iniciar el cronograma de implementación de la interconexión, el proveedor solicitante debe constituir una garantía real a su favor.

Es así como una vez revisados los parámetros reportados por el proveedor, la CRC considera que la OBI en este aspecto no ofrece la totalidad de los elementos necesarios para sustentar el objeto de la garantía real registrada por **INFRACEL**, y por ende dicha garantía se aleja de los criterios de proporcionalidad y razonabilidad anteriormente descritos para su aprobación, por lo cual resulta necesario considerar otros elementos tal y como se expone más adelante para calcular el monto de la garantía a constituir.

Tal y 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 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.

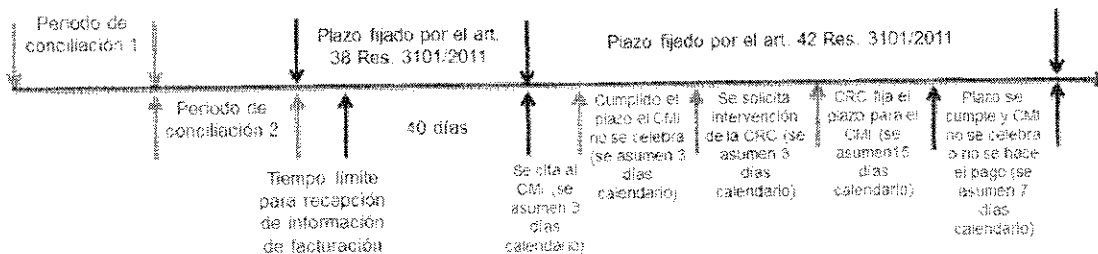
En este orden de ideas, y teniendo en cuenta los plazos definidos en el anexo financiero por **INFRACEL**, el término a garantizar previo a la desconexión provisional y que deberá tomarse como referencia para amparar dichos costos es de 136 días calendario, el cual corresponde a la sumatoria de: (i) los dos períodos consecutivos de conciliación (60 días calendario) antes referidos, (ii) el tiempo límite para la recepción de información para facturar (5 días calendario) establecidos en la hoja "Anexo Financiero" de la OBI del proveedor⁴, (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 2011⁵ a menos que se defina un término menor en el citado anexo de la OBI⁶, 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)

⁴ "Día máximo dentro del mes siguiente al periodo de consumo a facturar, en el que debe entregarse la información para facturación."

⁵ El cual se empieza a contar desde la remisión de la información requerida para facturar.

⁶ 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, cobricación, 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.

días calendario⁷. 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:

- 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.
 - 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 artículo 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.
 - d. Para el caso de la remuneración por terminación en redes móviles, aplicará lo dispuesto en la Resolución CRC 3136 de 2011 y 3500 de 2011.
- Costo de facturación y recaudo y/o servicio adicional de gestión operativa de reclamos, a las tarifas aprobadas por la CRC de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución CRC 3096 de 2011.

En este orden de ideas, la CRC en el marco de la revisión efectuada a los términos de la OBI de **INFRACEL**, 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 y las proyecciones de tráfico⁸ del proveedor que requiera la interconexión, 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.

⁷ Estimación que corresponde a la siguiente cuantificación 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.

⁸ Las proyecciones de tráfico a ser utilizadas para la determinación del monto de la garantía, serán acordadas por las partes. Ante la ausencia de acuerdo deberá utilizarse el promedio del tráfico aportado por el solicitante para los dos primeros años de la interconexión.

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 (P. ej. garantía bancaria y póliza de seguros), 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.

3.2.8. Identificación de nodos de interconexión, indicando características técnicas y especificaciones técnicas de las interfaces.

En relación con las características técnicas del nodo de **INFRACEL** ubicado en la Carrera 106 No.15-25 Lote 84 Manzana 17 de la ciudad de Bogotá, se evidencia que de conformidad con la información registrada en la OBI que sólo ofrece señalización por canal común No. 7 SSC7. Sin embargo, de la Resolución CRC 3057 de 2010 "Por la cual se resuelve sobre la solicitud de imposición de servidumbre definitiva de acceso, uso e interconexión entre las redes TPBCL y TPBCLD de **TECHNOLOGY AND SERVICES S.A. E.S.P** y la red de **TMC DE COMUNICACIÓN CELULAR COMCEL S.A.**, se constata que de conformidad con el contrato de acceso, uso e interconexión celebrado ente **COMCEL** e **INFRACEL**, durante un período de tiempo la mencionada interconexión hacía referencia a la señalización SIP.

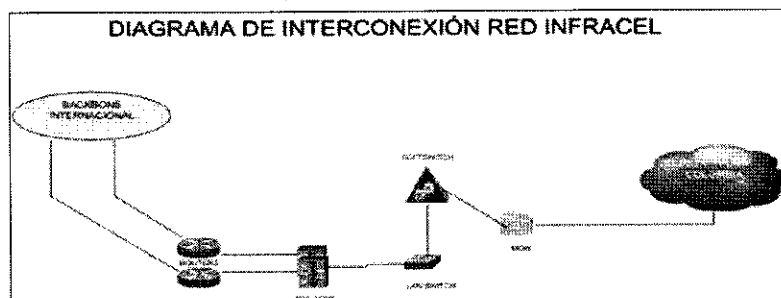
Ahora bien, dicha Resolución aclara a su vez que si bien posteriormente fue modificado dicho contrato para ya no ofrecer señalización SIP, sino la señalización por canal común No. 7 (SSC7), esto no indica que **INFRACEL** no cuente con los medios y equipos que le permitan llevar a cabo una interconexión con tecnología IP bajo protocolo de señalización SIP.

Adicionalmente, del diagrama de interconexión registrado en la OBI del día 30 de diciembre de 2011, se evidencia que dentro de los equipos relacionados por **INFRACEL** en la hoja "Nodos de Interconexión" existe un Softswitch o Core IMS, un Media Gateway o Gateways Troncales y un Session Border Controller (SBC)⁹; elementos que hacen parte de un nodo que soporta protocolo de señalización SIP. Sin embargo, dichos equipos no fueron relacionados dentro del diagrama de interconexión registrado en la OBI del 2 de marzo de 2012.

Es así como de conformidad con lo previamente expuesto se evidencia que **INFRACEL** se encuentra en capacidad de ofrecer una interconexión con señalización IP, y que el nodo ubicado en la Carrera 106 No.15-25 Lote 84 Manzana 17 de la ciudad de Bogotá, tiene como una de sus características técnicas la señalización SIP y como tipo de interfaz la interfaz IP, razón por la cual dicho proveedor, además de ofrecer la señalización SSC7 a aquellos proveedores que le soliciten el acceso, el uso o la interconexión, también deberá ofrecer la señalización SIP.

3.2.9. Diagrama de Interconexión.

En atención a que en el diagrama de interconexión presentado dentro de la OBI registrada el día 2 de marzo de 2012 a través del SIUST, no se identifican las condiciones para acceder a los diferentes nodos de interconexión, las cuales sí se encuentran claramente identificadas en el diagrama presentado en la OBI registrada por **INFRACEL** ante esta Entidad el día 30 de diciembre de 2011 con ocasión de la obligación dispuesta en la Resolución CRC 3101 de 2011, la CRC aprueba el diagrama de interconexión presentado por **INFRACEL** en la OBI registrada el día 30 de diciembre de 2011, el cual se presenta a continuación:



⁹ Los SBC protegen a los principales elementos de la red, como son los Softswitches, de ataques externos, e identifican a tiempo los ataques maliciosos a la señalización. También suelen tener funciones de ocultar la topología de la red y suprimir de la señalización la información interna de la red, de modo que estos detalles privados no se propaguen al exterior.

3.2.10. 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 **INFRACEL** 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.

Se agrega también que la calidad en la interconexión de redes IP que transportan servicios de voz deberá ser verificada a través de la medición del índice de transmisión R, con una meta de valor del índice R mayor a 80.

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 **INFRACEL** 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 aquéllos 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 **INFRAESTRUCTURA CELULAR COLOMBIANA S.A. E.S.P.**, en el "Formulario para Ofertas Básicas de Interconexión", el día dos (2) de marzo de 2012, en los términos y condiciones establecidos en el numeral tres (3) de la parte considerativa del presente acto.

Parágrafo. Una vez se encuentre en firme la presente resolución, **INFRAESTRUCTURA CELULAR COLOMBIANA 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 **INFRAESTRUCTURA CELULAR COLOMBIANA 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 16 MAR 2012

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE



DIEGO MOLANO VEGA
Presidente



CARLOS ANDRÉS REBELLÓN VILLÁN
Director Ejecutivo

C.C 10/04/2012, Acta 812.
S.C.18/04/2012, Acta 268
LMDV/DMM/AJF/CGT