

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**



RESOLUCIÓN No **4339** DE 2013

*"Por la cual se aprueba el contenido de la Oferta Básica de Interconexión –OBI- de **COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P.** en lo relacionado con el suministro de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional y se fijan las condiciones en que debe ser suministrada dicha instalación esencial en la Oferta Básica de Interconexión de **COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P.**"*

**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.

En razón a la expedición de la Resolución CRC 3101 de 2011 en la cual se regulan los aspectos relacionados con el régimen de acceso y/o interconexión de las redes de telecomunicaciones, los Proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones registraron para revisión y aprobación de esta Entidad, su Oferta Básica de Interconexión, debidamente actualizada a las disposiciones regulatorias contenidas en la mencionada Resolución.

Agotado el trámite administrativo de revisión y aprobación de las OBIS registradas, la Comisión mediante Resoluciones CRC 3722 y 3978 de 2012 aprobó el contenido de la Oferta Básica de Interconexión –OBI- de **COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P**, en adelante **COLOMBIA MÓVIL** y fijó las condiciones de acceso y de interconexión a sus redes.

Con posterioridad a la aprobación por parte de la CRC de las ofertas básicas de interconexión registradas por los distintos PRST, se expidió la Resolución CRC 4112 del 28 de febrero de 2013 definiendo las condiciones generales de la provisión de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional.

De conformidad con lo establecido en el artículo cuarto de la mencionada Resolución, los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles asignatarios de espectro en bandas IMT definidas por la UIT-R y atribuidas en Colombia de acuerdo con el Cuadro Nacional

de Atribución de Bandas de Frecuencias deben poner a disposición de otros proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles que así lo soliciten, la instalación esencial de Roaming Automático Nacional para la prestación de sus servicios de voz, datos y SMS.

Para el cumplimiento de esta obligación, en el artículo séptimo de la Resolución CRC 4112 de 2013 se establece que los PRST móviles antes indicados deben incluir en su Oferta Básica de Interconexión (OBI), de que trata la Resolución CRC 3101 de 2011, las condiciones de oferta de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional<sup>1</sup>.

Para tales efectos, la Resolución CRC 4112 de 2013 en su artículo diez dispuso que el registro de la OBI debidamente actualizada en lo referente a la inclusión de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional, debía efectuarse dentro de los treinta días siguientes a la entrada en vigencia de la mencionada resolución.

Así, y en cumplimiento de lo anteriormente indicado, **COLOMBIA MÓVIL** con fecha 16 de abril de 2013 registró a través del Sistema de Información Unificado del Sector de Telecomunicaciones – SIUST la actualización de su Oferta Básica de Interconexión.

Una vez revisada la información remitida por **COLOMBIA MÓVIL**, la CRC mediante comunicación con radicado número 201353904 de fecha 20 de junio de 2013, le solicitó a dicho proveedor la complementación de las condiciones que habían sido incluidas en su Oferta Básica de Interconexión con respecto a la instalación esencial de Roaming Automático Nacional, particularmente en relación con los siguientes aspectos: (i) La información consignada en la pestaña "*Redes y cobertura*" del Formulario respecto de los departamentos y municipios que son cubiertos por **COLOMBIA MÓVIL**, debe ser coincidente con la información de cobertura registrada para cada uno de los nodos de interconexión registrada en la pestaña "*Cobertura Nodos*"; y (ii) Incluir los equipos junto con las interfaces, protocolos de señalización y capacidades disponibles en cada nodo, discriminadas por tipo de servicio (voz, SMS, datos) que permitan facilitar la prestación de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional para cada uno de los mismos.

En respuesta al requerimiento anterior **COLOMBIA MÓVIL** mediante comunicación con radicado número 201332012 de fecha 26 de junio de 2013, informó que había remitido el formato de OBI diligenciado a la CRC mediante el SIUST el día 21 de junio de 2013, incluyendo los ajustes solicitados.

## 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 mantenerla 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 las condiciones a ser incluidas.

### <sup>1</sup> ARTÍCULO 7. CONTENIDO DE LA OFERTA

Todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles asignatarios de espectro en bandas IMT definidas por la UIT-R, deberán establecer en su Oferta Básica de Interconexión (OBI), de que trata la Resolución CRC 3101 de 2011, las condiciones de la oferta de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional con observancia del Régimen de acceso, uso e interconexión de redes de telecomunicaciones contenidos en la citada resolución, las cuales deberán incluir al menos:

**7.1.** Especificaciones técnicas particulares requeridas para que a través de la interconexión con la red de origen se pueda hacer uso del Roaming Automático Nacional, tales como:

**7.1.1.** Zonas de cobertura discriminadas por municipio, indicando área total cubierta (urbano/rural) y tecnología.

**7.1.2** Relación de zonas de cobertura atendidas por nodo de interconexión.

**7.1.3** Identificación de los equipos utilizados para realizar la interconexión, tales como MSC y gateways, indicando para cada uno las interfaces, protocolos y capacidades disponibles discriminadas por tipo de servicio (voz, sms, datos) y nodo.

**7.2.** El valor por el acceso y uso de la instalación esencial, así como las unidades de cobro de la misma, teniendo en consideración criterios de costos eficientes para cada servicio soportado en su red, el cual en ningún caso podrá exceder los topes previstos en el artículo 8 de la presente Resolución.

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, bajo el entendido que aquellas que resulten contradictorias a la ley y la regulación serán definidas por esta Entidad 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.*"

### 3. CONTENIDO DE LA OBI

Antes de proceder a la revisión de las condiciones registrada por **COLOMBIA MÓVIL**, la CRC considera importante mencionar que el alcance de la revisión y aprobación adelantado por la CRC a través la presente actuación administrativa particular, abarca únicamente las condiciones a las que hace referencia la Resolución CRC 4112 de 2013 que han sido incluidas para su complementación en el formato de OBI definido por la CRC para tal fin.

#### 3.1. Condiciones aprobadas por la CRC en los términos previstos por **COLOMBIA MÓVIL**

De conformidad con lo antes expuesto, esta Comisión aprueba en los términos presentados por **COLOMBIA MÓVIL** la actualización que con respecto a la instalación esencial de Roaming Automático Nacional registró ante la CRC a través del Sistema de Información Unificado del Sector de Telecomunicaciones – SIUST, el día 16 de abril de 2013 y complementada el 26 de junio de 2013, en relación con los siguientes aspectos:

- El valor por el acceso y uso de la instalación esencial, así como las unidades de cobro de la misma, teniendo en consideración criterios de costos eficientes para cada servicio soportado en su red, el cual en ningún caso podrá exceder los topes previstos en el artículo 8 y 9 de la Resolución CRC 4112 de 2013.

#### 3.2. Condiciones fijadas por la CRC

De otra parte, los siguientes aspectos no se aprueban en los términos presentados por **COLOMBIA MÓVIL** tanto en el registro inicial como en las complementación allegada, de tal manera que en ejercicio de su competencia para fijar las condiciones de acceso, uso e interconexión de manera oficiosa en lo pertinente a la instalación esencial de Roaming Automático Nacional, la CRC procede a fijarlos de la siguiente forma:

##### 3.2.1. Especificaciones técnicas particulares requeridas para que a través de la interconexión con la red de origen se pueda hacer uso del roaming automático nacional, tales como (i) Las zonas de cobertura discriminadas por municipio, indicando área total cubierta (urbano/rural) y tecnología y (ii) las zonas de cobertura atendidas por nodo de interconexión

En la pestaña del *Formulario para Ofertas Básicas de Interconexión – Formato OBI* denominada "*Redes y cobertura*", **COLOMBIA MÓVIL** ha consignado un total de 1044 municipios como cubiertos por los servicios de telecomunicaciones de sus redes, información coincidente con la registrada en la pestaña de "*Cobertura de nodos*" en donde **COLOMBIA MÓVIL** indica el total del área de cobertura de la red, tanto en zonas urbanas como rurales, expresada en km<sup>2</sup>.

Teniendo en cuenta lo anterior, la CRC aprueba las zonas de cobertura por nodo de interconexión enlistadas por **COLOMBIA MÓVIL**, en el entendido que las mismas corresponden a la totalidad de las zonas en las cuales **COLOMBIA MÓVIL** afirma tener cobertura. En tal sentido se aclara que **COLOMBIA MÓVIL** deberá tener disponible para la prestación del servicio de Roaming Automático Nacional la totalidad del área de cobertura geográfica con la que cuente en cada municipio consignado en el *Formulario para Ofertas Básicas de Interconexión – Formato OBI* y en la totalidad del área de cobertura de cada una de las estaciones base (BS) con las que cuente la red de **COLOMBIA MÓVIL** tanto en áreas urbanas como rurales, para servicios de voz, SMS y datos.

De cualquier modo, se considera necesario tener en cuenta que el artículo 15 de la Resolución CRC 3101 de 2011, 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.

En este orden de ideas, cada solicitud de acceso a la instalación esencial de Roaming Automático Nacional deberá ser evaluada de acuerdo con las necesidades del solicitante, y en ningún caso podrá **COLOMBIA MÓVIL** requerir una cantidad de nodos superior a la que sea técnicamente necesaria, de acuerdo con el análisis de las proyecciones de tráfico que sean presentadas por el proveedor que requiera el acceso a dicha instalación esencial, así como el área geográfica en la cual se requiere la provisión de la misma.

**3.2.2. Identificación de los equipos utilizados para realizar la interconexión, tales como MSC (Mobile Switching Centre por sus siglas en Inglés) y Gateways (pasarelas), indicando para cada uno las interfaces, protocolos y capacidades disponibles discriminadas por tipo de servicio (Voz, SMS, Datos) y nodo.**

En relación con las interfaces y protocolos referenciados por **COLOMBIA MÓVIL**, se aprueban los mismos bajo las siguientes condiciones:

#### **ROAMING DE VOZ Y SMS:**

**COLOMBIA MÓVIL** ofrece Señalización SS7 por medio de las interfaces E1 y Gigaethernet. Lo anterior implica que, con el fin de prestar el servicio asociado a la instalación esencial de Roaming Automático Nacional de servicio de Voz y SMS, para la interconexión debe disponer del conjunto de protocolos contenidos dentro de la señalización SS7<sup>2</sup>, siendo obligatorio la disponibilidad los protocolos MAP<sup>3</sup> y CAP<sup>4</sup>. Adicionalmente, para efectos de prestar el servicio de Roaming Automático Nacional a proveedores que operan en redes 4G, **COLOMBIA MÓVIL** debe disponer del protocolo DIAMETER y/o de un elemento activo de red que permita el intercambio de información entre las redes 3G y 4G con el fin de permitir la autorización y autenticación de los usuarios de la red de origen.

#### **ROAMING DE DATOS:**

Con el fin de prestar el servicio asociado a la instalación esencial de Roaming Automático Nacional de datos, **COLOMBIA MÓVIL** ofrece Señalización SS7 a través de interfaces Ethernet, por lo que se entiende que **COLOMBIA MÓVIL** dispone para la interconexión, del conjunto de protocolos contenidos dentro de la señalización SS7<sup>5</sup>, siendo obligatorio la disponibilidad los protocolos MAP y CAP. Adicionalmente **COLOMBIA MÓVIL** debe disponer del protocolo DIAMETER y/o de un elemento de red que permita el intercambio de información entre las redes para que los proveedores que prestan servicios 4G puedan acceder a la instalación esencial de Roaming Automático Nacional de datos.

Aunado a lo anterior, **COLOMBIA MÓVIL** para efectos de la interconexión de Roaming Automático Nacional de datos, debe poner a disposición del proveedor solicitante las interfaces para acceder a los SGSN (Serving GPRS Support Node) y el HLR (Home Location Register) con el fin de permitir la autorización y autenticación de los usuarios de la red de origen. Lo anterior asegurando siempre que el servicio de datos sea prestado bajo las mismas condiciones y niveles de calidad ofrecidos a los usuarios de **COLOMBIA MÓVIL** en la misma red.

En virtud de lo expuesto,

### **RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Aprobar las modificaciones incluidas en la Oferta Básica de Interconexión por **COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P.**, en lo relacionado con la instalación esencial de Roaming Automático Nacional y registradas en el "Formulario para Ofertas Básicas de

<sup>2</sup> Unión Internacional de Telecomunicaciones - <http://www.itu.int/> - Serie de recomendaciones Q.7XX de ITU

<sup>3</sup> Mobile Application Part.

<sup>4</sup> CAMEL Application Part.

<sup>5</sup> Ibidem

Interconexión", el día 26 de junio de 2013, en los términos y condiciones establecidos en el numeral 3 de la parte considerativa del presente acto.

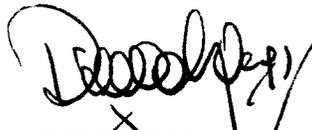
**Parágrafo.** Una vez se encuentre en firme la presente resolución, **COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P.** deberá publicar en su página Web el contenido de su Oferta Básica de Interconexión con los ajustes respectivos, así como los actos administrativos emitidos por esta Comisión en el trámite de su aprobación, 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 **COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P.**, o a quienes hagan sus veces, de conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, advirtiéndole que contra la misma procede el recurso de reposición, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

Dada en Bogotá D.C. a los

11 OCT 2013

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

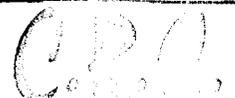
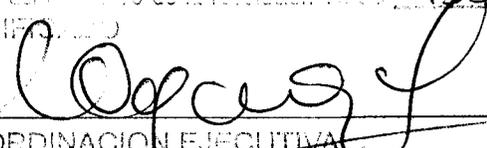
  
**DIEGO MOLANO VEGA**  
Presidente

  
**CARLOS PABLO MÁRQUEZ ESCOBAR**  
Director Ejecutivo

S.C. 28/08/13 Acta 292

C.C. 09/08/13 Acta 883

Revisado por: Lina María Duque – Coordinadora Asesoría Jurídica y Solución de Controversias  
Elaborado por: Julián Honorio Villarreal – Líder proyecto

	
COORDINACIÓN EJECUTIVA	
REPÚBLICA DE COLOMBIA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES	
Bogotá, D.C., en la fecha 15 octubre/13 2:20 <sup>pm</sup>	
presentó personalmente el (la) Sr(a) Lina Patricia Oyagu Larios	
ciudadanía No. 22.491.714	
Apoderada	
se notificó del contenido de la resolución No. 4339/13	
EL NOTIFICADO	
	
LA COORDINACIÓN EJECUTIVA	



10

10

10