

COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P

Comentarios al Proyecto de Resolución

*“Por la cual se establecen las condiciones
generales para la provisión de la instalación
esencial de Roaming Automático Nacional”*

Bogotá D.C., Septiembre 2012

2012

**COMENTARIOS PROYECTO DE RESOLUCIÓN “POR LA CUAL SE ESTABLECEN LAS CONDICIONES GENERALES PARA LA PROVISIÓN DE LA INSTALACIÓN ESENCIAL DE ROAMING AUTOMÁTICO NACIONAL”
(el “Proyecto”)**

Bogotá, Setiembre de 2012

Contenido

A. INTRODUCCIÓN	3
B. COMENTARIOS AL PROYECTO	4
1. Artículo 1 Del Proyecto: Objeto Y Ámbito Y De Aplicación.	4
2. Artículo 4 Del Proyecto: Obligación De Roaming Automático Nacional.....	4
3. Artículo 5.1 Del Proyecto: Obligaciones Del Proveedor De La Red Visitada.	6
4. Artículo 5.3 Del Proyecto: Obligaciones Del Proveedor De La Red Visitada.	7
5. Artículo 5.4 Del Proyecto: Obligaciones Del Proveedor De La Red Visitada.	8
6. Artículo 5.5 Del Proyecto: Obligaciones Del Proveedor De La Red Visitada.	9
7. Artículo 6.1 Del Proyecto: Obligaciones Del Proveedor De La Red Origen.	9
8. Artículo 6.5 Del Proyecto: Obligaciones Del Proveedor De La Red Origen.	10
9. Artículo 9 Del Proyecto: Actualización De La Obi.....	10
10. Artículo 8.2 Del Proyecto: Remuneración De La Instalación Esencial	11

A. INTRODUCCIÓN

De manera atenta y respetuosa, Colombia Móvil S.A. E.S.P. (en adelante "Colombia Móvil") se permite remitir sus comentarios con respecto al proyecto de resolución "*[P] por el cual se establecen las condiciones generales para la provisión de la instalación esencial de Roaming Nacional*" (en adelante el "Proyecto").

Al respecto, debemos mencionar que Colombia Móvil comparte el interés de la Comisión de Regulación de Comunicaciones - CRC en relación con la expedición de disposiciones regulatorias que ayuden a la tecnificación y a la eficiencia del mercado actual en materia de telecomunicaciones. De esta manera Colombia Móvil se permite remitir sus comentarios en relación con el Proyecto con el objetivo de estructurar, aclarar y alcanzar consensos sobre la materia.

B. COMENTARIOS AL PROYECTO

1. ARTÍCULO 1 DEL PROYECTO: OBJETO Y ÁMBITO Y DE APLICACIÓN.

“La presente resolución aplica a todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que hacen uso del espectro radioeléctrico destinado a servicios móviles terrestres, y tiene por objeto establecer las condiciones generales de la provisión de la instalación esencial de roaming automático nacional, establecida en el subnumeral 5, del numeral 30.2 del artículo 30 de la Resolución CRC 3101 de 2011.

Los proveedores de redes móviles a los que hace referencia el presente artículo deberán contar con elementos de red susceptibles de interconectar, por lo tanto no cobija a operadores móviles virtuales.”

Al respecto tenemos los siguientes comentarios:

- La medida no cobija a los operadores móviles virtuales, en este sentido la misma disposición también los excluye de poder solicitar servicios de roaming?
- En caso que el MNO haga un acuerdo de roaming con otro operador, como se limitaría el acceso de estos usuarios en las redes de los otros operadores?

2. ARTICULO 4 DEL PROYECTO: OBLIGACION DE ROAMING AUTOMÁTICO NACIONAL

“Sin perjuicio de lo previsto en la Resolución CRC 3101 de 2011, los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles asignatarios de espectro en bandas IMT definidas por la UIT-R, deberán 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 los servicios de voz, sms y datos a los usuarios en aquellas áreas geográficas donde el solicitante no cuente con cobertura propia.

Parágrafo. Los proveedores deberán dar cumplimiento a los plazos asociados a la obligación de roaming nacional establecidos en los permisos para el uso del espectro radioeléctrico, cuando los mismos hayan sido definidos en dichos permisos.”

Al respecto tenemos los siguientes comentarios:

- Consideramos necesario establecer una definición clara con respecto a dicha obligación en relación con las áreas geográficas donde el solicitante no cuente con cobertura propia. En ese sentido resulta necesario determinar si un solicitante declara que tiene cobertura en una zona, se debe excluir la totalidad de dicha zona del servicio de roaming, o si por el contrario la obligación de ofrecer roaming aplica a cualquier zona en la cual el solicitante no tenga cobertura, por ejemplo huecos de cobertura dentro de la ciudad. Este es un punto que se debe definir para evitar, como se menciona en el documento de soporte, áreas de cobertura variable que ocasionarían efectos de “ping pong” entre las redes disminuyendo el desempeño de las mismas.
- A nivel de Core existen limitaciones para prestar servicios de Roaming Nacional de manera sectorizada. El Roaming solo se puede limitar a la cobertura de una central MSC-S y no por regiones específicas. En este sentido no se puede limitar el acceso a Roaming en las zonas donde el solicitante tenga cobertura. Adicionalmente, en caso de que exista una falla de la red del solicitante en zonas donde normalmente tiene cobertura, resulta imposible controlar que los usuarios del solicitante accedieran al servicio de roaming, esto teniendo en cuenta que dichas zonas ya estarían excluidas del acuerdo de roaming.
- Los operadores que soliciten el roaming nacional deberán ofrecer los mismos servicios solicitados dentro de su propia red, por ejemplo si solicitan servicios de voz, deben proveer servicios de voz en sus propias redes con aplicaciones estándar 3GPP. (Para el caso de voz no aplicarían soluciones over the top como Skype, Viber, Vonage, etc.). Adicionalmente la interconexión debe hacerse a través de links E1 canalizados.
- La activación de roaming nacional e internacional no se puede discriminar. La actual regulación obliga a los operadores a informar al usuario las tarifas en el momento en que activa roaming. Si se activa automáticamente (por “default”) a todos los usuarios, no habría una forma de enviar la información al usuario pues ya no existiría un proceso de activación.
- Teniendo en cuenta que los primeros 5 dígitos del IMSI prefix de Tigo y Claro son iguales, todos los “Billing Systems” y demás sistemas involucrados deben hacer el análisis hasta el sexto dígito. Adicionalmente Colombia Móvil posee dos IMSI prefix (732103 y 732111), razón por la cual se debe poder utilizar ambos de tal forma que los usuarios se identifiquen con cualquiera de los dos y puedan hacer uso de roaming nacional.
- Se debe definir en forma mas clara como será el enrutamiento del servicio SMS de un usuario en Roaming Nacional

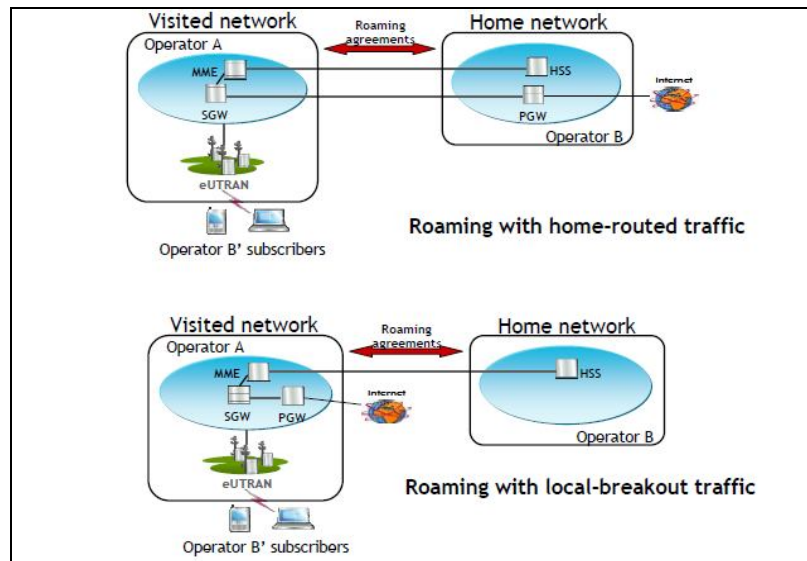
3. ARTÍCULO 5.1 DEL PROYECTO: OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR DE LA RED VISITADA.

“Para la provisión de la instalación esencial de roaming, serán obligaciones de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles de la red visitada:

5.1 Realizar las adecuaciones requeridas al interior de su red para atender los requerimientos de tráfico proveniente de usuarios en roaming.”

Al respecto tenemos los siguientes comentarios:

- Este requerimiento solo se podrá dimensionar en la medida que el operador que hace el requerimiento presente sus proyecciones de tráfico. Las proyecciones de tráfico deben ser en términos de un año y actualizadas cada tres meses con distribución de tráfico por región o por área donde se esté solicitando el roaming. Las adecuaciones se refieren solo a los aumentos de capacidad y a la conectividad básica, de ninguna forma las adecuaciones podrán implicar cambio de equipos, upgrades de software o requerimientos de hardware adicional para interconexión. Es decir, el operador solicitante se debe adaptar a las condiciones de conexión e interoperabilidad que ofrece la red visitada.
- En el roaming internacional no se garantiza el uso de las marcaciones especiales propias de cada operador (por ejemplo el uso de asteriscos, numerales abreviados, etc). En esta misma línea este tipo de marcación tampoco se puede asegurar para el roaming nacional.
- Mientras que un usuario esta haciendo roaming internacional, no se asegura la entrega del CLI. Igualmente en el caso de roaming nacional, y dependiendo de como se maneje el servicio, existiría la posibilidad que no se puedan identificar el número A. Este asunto es crítico especialmente para las llamadas a los servicios de emergencia.
- Dentro de las interconexiones de datos se debe definir que clase de interconexión se debe realizar. Por las ventajas que presenta y por ser la configuración que más ha sido utilizada en implementaciones a nivel mundial, se sugiere el esquema de home routed.



Fuente Alcatel Lucent

- El solicitante del roaming nacional debe asumir los costos y la implementación de la transmisión entre los nodos en el caso de la interconexión home routed.
- Es recomendable definir el tipo de seguridad se va a establecer para la creación de los túneles GTP para tráfico en el plano de control y en el plano de usuario.

4. ARTÍCULO 5.3 DEL PROYECTO: OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR DE LA RED VISITADA.

“Asegurar la interoperabilidad de los servicios prestados y el nivel de calidad asociado, de acuerdo con las condiciones ofrecidas en su propia red y dando cumplimiento a los niveles de calidad definidos en la regulación.”

Al respecto tenemos los siguientes comentarios:

- En las redes actuales hay zonas congestionadas en donde resulta necesario hacer grandes esfuerzos para cumplir con los niveles de servicio exigidos por la regulación. En el caso de estas zonas, el tráfico adicional del roaming empeorará dicha situación. A pesar que existen planes de ampliación de infraestructura con nuevos sitios de BTS, su implementación es mucho más lenta que el crecimiento de tráfico. En el país existen múltiples obstáculos para la implementación de nueva infraestructura física de comunicaciones, tales como obtención de licencias y restricciones de los planes de ordenamiento territorial de los diferentes municipios del país. En este punto el regulador deberá crear medidas de excepción que disminuyan los requerimientos de calidad en estas zonas y que permitan ofrecer el servicio de roaming.

- La frase “*el nivel de calidad asociado, de acuerdo con las condiciones ofrecidas en su propia red*” aplica para servicios de voz y datos, pero se debe hacer énfasis que en los servicios de datos se utilizarán perfiles estándar que se manejan comúnmente dentro de la red visitada.
- La señalización que deberá ser utilizada para roaming nacional es MAP sobre SS7.
- Dentro del plan de implementación del roaming nacional se consideró alguna topología específica donde se incluyan con conexiones directas o a través de un tercero que administre la mensajería de señalización, tráfico y conciliaciones del roaming (clearing house)?
- Qué criterios se van a utilizar para el enrutamiento de las llamadas y los servicios de los roamers? En caso de manejarlos como usuarios locales, que incidencia tendría con el tratamiento de la portabilidad numérica?
- Como se va a regular que la red visitada no utilice esquemas técnicos que hagan que los móviles en roaming permanezcan más tiempo en sus redes?
- Se debe hacer claridad que el usuario tendrá limitaciones con respecto a los servicios a los que puede acceder en su red de origen, como por ejemplo los Servicios VAS y Premium.

5. ARTÍCULO 5.4 DEL PROYECTO: OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR DE LA RED VISITADA.

“Garantizar que se realice el paso de llamadas entre celdas de ambas redes (hand over) de manera transparente para el usuario.”

Al respecto tenemos el siguiente comentario:

- Los servicios ofrecidos se limitarán al funcionamiento en roaming nacional, es decir, una vez el móvil pierda cobertura se re-selecciona en la red visitada y en ese momento recibirá los servicios solicitados. La implementación de handover entre redes diferentes NO es posible desde el punto de vista técnico ni desde punto de vista operativo. En el el documento de soporte se hace referencia a estas limitaciones de la siguiente manera: *“Un requisito para realizar el handover de un usuario en roaming de regreso a su red home sin interrupción del servicio (por ejemplo, sin caída de la llamada) es probable que requiera cambios muy complejos en la red, tales como la coordinación de las listas de celdas vecinas.”* Adicionalmente, resulta complejo manejar handover entre redes que tengan diferentes identificadores de red (MNC), lo anterior debido a que implicaría realizar en forma simultánea el proceso de registración y el handover del terminal móvil.

6. ARTÍCULO 5.5 DEL PROYECTO: OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR DE LA RED VISITADA.

“Entregar la información de tráfico cursado de manera detallada, necesaria para la conciliación del pago de la instalación esencial.”

Al respecto tenemos los siguientes comentarios:

- Para la conciliación del tráfico inter PLMN, se debe aclarar si se utilizarán nuevas rutas para este tipo de usuarios. Adicionalmente, resulta necesario determinar bajo qué criterios de dimensionamiento se van a regir estas rutas de voz y datos.
- Para evitar futuros conflictos se debe establecer como se hará el cobro cuando haya una terminación (llamada entrante) de un usuario en roaming nacional. Al respecto se tienen los siguientes escenarios:
 - i. Se cobrará la llamada entrante en roaming y se manejará la interconexión por las nuevas rutas que se mencionan en el punto anterior;
 - ii. No se cobrará la llamada entrante en roaming y se cobrará la interconexión;
 - iii. Se cobrará la llamada entrante en roaming y la interconexión.
- Debido a que el roaming nacional debe ser activado para todos los usuarios, nacen inquietudes a nivel de la información que se le suministra a los mismos. Se debe aclarar si se debe informar a los usuarios cuando se registren en otra red y adicionalmente aclara que mecanismo se utilizaría para notificar dicha información: Anuncios, SMS, USSDs, etc.
- Cuando usuarios utilizan el servicio de roaming internacional el cobro de los eventos (la facturación) pueden hacerse hasta tres meses después de que se generaron los cargos. Para el caso del roaming nacional, se utilizará la misma normativa o se establecerá un periodo diferente para realizar estos cobros?
- El roaming de datos prepago no se ha establecido en el ámbito internacional debido a la complejidad de su implementación. En el roaming nacional, dependiendo de la implementación y tipo de interconexión, es probable que tampoco se pueda ofrecer.

7. ARTICULO 6.1 DEL PROYECTO: OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR DE LA RED ORIGEN.

“Para el acceso y uso de la instalación esencial de roaming, serán obligaciones de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles de la red origen:

6.1 Solicitar el roaming nacional atendiendo a proyecciones de tráfico debidamente justificadas.”

Al respecto tenemos el siguiente comentario:

- Se deberían establecer criterios en relación con el cálculo de las proyecciones de tráfico y de usuarios que van a utilizar el servicio de roaming nacional, lo anterior con el objetivo de evitar sobre o sub dimensionamientos de la red visitada.

8. ARTICULO 6.5 DEL PROYECTO: OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR DE LA RED ORIGEN.

“6.5 Informar a la red visitada los crecimientos en cobertura con infraestructura propia para prestación de servicios móviles a efectos de no hacer uso de roaming nacional en dichas zonas de conformidad a lo establecido en el artículo 4 de la presente resolución.”

Al respecto tenemos el siguiente comentario:

- Ver comentarios del artículo 4.

9. ARTICULO 9 DEL PROYECTO: ACTUALIZACION DE LA OBI.

“Todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles asignatarios de espectro en bandas IMT definidas por la UIT-R, deberán registrar para revisión y aprobación de la CRC, de conformidad con el Parágrafo 1 del artículo 51 de la Ley 1341 de 2009, la OBI debidamente actualizada conforme a las disposiciones de la presente resolución a más tardar el 31 de octubre de 2012.”

Al respecto tenemos el siguiente comentario:

- Una vez se tenga la resolución final se debería contar con un plazo mínimo de 60 días calendario para la actualizar la OBI.

10. ARTÍCULO 8.2 DEL PROYECTO: REMUNERACIÓN DE LA INSTALACION ESENCIAL DE ROAMING AUTOMATICO NACIONAL.

“El valor de remuneración por el acceso y uso de la instalación esencial de roaming automático nacional no podrá ser superior al valor regulado de cargos de acceso para voz (esquema por uso) y para SMS.”

Al respecto tenemos el siguiente comentario:

- En este punto se aclara que los cargos de acceso para voz deben ser asimétricos tal como se plantea en el documento de la CRC de Mayo de 2012 “Revisión de cargos de acceso para redes móviles -Propuesta Regulatoria Regulación de Mercados”