



VPJ-0129-12

Bogotá, D.C., septiembre 14 de 2012.

Doctor

CARLOS ANDRÉS REBELLÓN

Director Ejecutivo

Comisión de Regulación de Comunicaciones

Calle 59A Bis No. 5 – 53 Piso 9.

Ciudad.

Asunto: Comentarios a la propuesta regulatoria “Por la cual se establecen las condiciones generales para la provisión de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional”

Respetado Dr. Rebellón:

De conformidad con la invitación efectuada por la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) para formular comentarios respecto del documento citado en el asunto, **AVANTEL SAS**, en adelante **AVANTEL** presenta sus inquietudes y consideraciones sobre el particular, las cuales, para mayor claridad respetarán el orden de los artículos propuestos.

Sea lo primero mencionar la importancia que tiene para el sector el reconocimiento dado por la CRC en relación con la necesidad de implementar medidas regulatorias pro-competitivas que se ajusten a la realidad del sector de telecomunicaciones móviles colombiano¹. Medidas como la obligatoriedad de *roaming* automático nacional para servicios de voz, SMS y datos, en adelante *roaming* nacional, son indispensables para facilitar la extensión de cobertura, agilizar el tiempo de lanzamiento de servicios, promover la entrada de nuevos operadores, y por consiguiente, aumentar los niveles de competencia que tanta falta hace en el mercado de telecomunicaciones móvil nacional, favoreciendo el bienestar del

¹ Son ya bastantes los estudios adelantados por la CRC en los cuales se presenta la problemática actual en relación con los bajos niveles de competencia, poder significativo de mercado en cabeza de un solo operador y altos niveles de concentración en el mercado móvil colombiano.



usuario final en términos de menores precios, mayores ofertas y mejor calidad de servicio.

Como lo demuestra la práctica internacional, medidas de *roaming* nacional han sido adoptadas en múltiples países, entre ellos, Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Nueva Zelanda, España, Suecia, Reino Unido, Corea del Sur y Emiratos Árabes Unidos. Este tipo de medidas han ayudado a nivelar las desventajas que presenta un operador entrante en relación con el despliegue de infraestructura que por más de una década, y específicamente en el caso colombiano, por casi 20 años, han desarrollado los operadores establecidos, infraestructura que en muchos casos ha sido subsidiada por el Estado (pues se desplegó como contraprestación por la asignación de espectro) y que representa costos hundidos para dichos operadores.

En este sentido, AVANTEL apoya la implementación de *roaming* nacional como una medida que proporcionará mayores niveles de competencia en el mercado colombiano, y que además, complementará el actual proceso de subasta de espectro para la prestación de servicios 4G que adelanta el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, MINTIC, junto con la Agencia Nacional de Espectro, ANE.

AVANTEL comparte y apoya lo mencionado por la CRC en cuanto a que se "(...) requiere la definición de condiciones regulatorias mínimas en términos de disponibilidad de una oferta pública de dicha instalación esencial [*roaming* nacional] y el establecimiento de topes tarifarios orientados a costos eficientes."² De no existir estas condiciones regulatorias mínimas, es evidente que cualquier esfuerzo en la consecución de *roaming* nacional a través de acuerdos comerciales sería inútil, toda vez que los operadores establecidos tendrán incentivos para evitar la realización de dichos acuerdos, generando barreras de entrada, manteniendo el *statu quo*, y por ende los niveles de competencia actuales y los altos niveles de concentración de mercado.

Así mismo, de no existir topes tarifarios, la competencia en precios a nivel minorista se verá afectada toda vez que el operador incumbente podrá ejercer su

² CRC. Documento de consulta pública "Por la cual se establecen las condiciones generales para la provisión de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional", publicado el 15 de agosto de 2012.

posición de dominio y establecer tarifas mayoristas por *roaming* nacional que impidan el desarrollo de un modelo de negocio competitivo para el entrante.

De acuerdo con lo anterior, AVANTEL considera de primordial importancia tener en cuenta los siguientes aspectos generales en la reglamentación del *roaming* nacional:

1. Sobre el tiempo establecido para la obligatoriedad de *roaming* nacional y lo obligatoriedad de cobertura

Evidentemente es necesario generar un mínimo de obligaciones de cobertura para el operador entrante. La evidencia internacional así lo demuestra: Reino Unido estableció una obligatoriedad de cubrimiento de mínimo el 20% de la población, en España dicha obligatoriedad fue exigida en la totalidad de los municipios poblados con población igual o superior a 250 mil habitantes. No obstante, esto no implica que deba existir un límite en el tiempo establecido para la obligatoriedad de *roaming* nacional con fin de obligar o promover el 100% de cobertura por parte del entrante. De hecho, en muchos países europeos en donde la medida fue establecida a comienzos del milenio, dicha medida aún se mantiene y actualmente los operadores hacen uso de *roaming* nacional.

Llama la atención que el proyecto regulatorio establezca un tiempo de cinco (5) años como término al que estarían obligados los asignatarios del espectro a ofrecer la instalación esencial de *roaming* nacional, desvirtuando la naturaleza de la instalación esencial, la cual es permitir el correcto funcionamiento y la estabilidad de la redes interconectadas, argumento sobre el que se basa la regulación general establecida por la misma CRC en las resoluciones 1763 de 2007 y 3101 de 2011, sobre el Régimen Unificado de Interconexión RUDI.

Es por esto que en el caso colombiano, es indispensable que la medida sea establecida sin determinar un plazo, o al menos por el tiempo de la vigencia del permiso dado al operador entrante, incluyendo sus renovaciones. De lo contrario, se genera incertidumbre a los inversionistas que no verían claro la prestación del servicio a sus usuarios a nivel nacional en el futuro. Es necesario tener en cuenta, como ya se mencionó, que los operadores actuales desarrollaron sus redes durante un periodo de casi veinte (20) años y que no es posible exigir a un entrante una cobertura igual o similar en un periodo muy inferior de tiempo, más aún con los

niveles de penetración/madurez del mercado de telecomunicaciones móviles que actualmente existen en Colombia.

Es entonces necesario generar obligaciones de cobertura acordes con las posibilidades de modelos de negocio de un operador entrante. Ello se debe complementar con una obligación de proveer a dicho entrante las facilidades de *roaming* nacional por el periodo de la vigencia de su respectivo permiso, incluyendo sus renovaciones.

Ahora bien, dadas las limitaciones técnicas para ofrecer el servicio de voz sobre LTE, se debe exigir el *roaming* nacional del servicio de voz en el 100% del territorio nacional, ordenando la disposición de las plataformas tecnológicas que aseguren la correcta interoperabilidad entre tecnologías definida por el 3GPP en los servicios de voz y de datos. Lo anterior teniendo en cuenta que los entrantes iniciarán su operación con redes de cuarta generación, y por lo tanto es indispensable que las redes de los operadores establecidos en las bandas de 850 MHz y 1900 MHz se habiliten para ofrecer *roaming* a las nuevas plataformas de cuarta generación, LTE. En este sentido, la medida de *roaming* nacional debe diferenciar entre los diferentes servicios (voz, SMS y datos).

2. Sobre las obligaciones del proveedor de la red visitada y del proveedor de la red origen

Aparte de las obligaciones de la red visitada mencionadas en el proyecto de resolución publicado para comentarios, es indispensable establecer que el detalle del tráfico cursado debe incluir el nodo, punto geográfico, donde se genera dicho tráfico con el fin de ofrecer al operador de la red de origen información precisa sobre las zonas en las cuales se está efectivamente realizando *roaming* nacional. Esta disposición se complementa con la obligación impuesta al proveedor de la red origen en cuanto a que éste debe informar los despliegues de infraestructura propia con el fin de no hacer uso de *roaming* nacional en dichas áreas de cobertura.

3. Sobre la remuneración de la instalación esencial de *roaming* nacional

H/R

El artículo 8 del proyecto de resolución establece el valor de la remuneración tope para el *roaming* nacional de datos así (valor en pesos por MB):

| 2012 ⁽¹⁾ | 01/01/2013 | 01/01/2014 |
|---------------------|------------|------------|
| \$38,86 | \$27,02 | \$19,17 |

⁽¹⁾ Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles, deberán aplicar dicho valor a partir de la fecha de entrada en vigencia de la resolución.

AVANTEL concuerda con la CRC en cuanto a que el modelo para calcular la remuneración por el acceso y uso de la instalación esencial de *roaming* nacional debe estar basado/orientado a un modelo de costos.

Aun cuando el modelo implementado para definir la remuneración para los servicios de datos para el año 2012 por la CRC es un "(...) modelo de costos eficientes, en lo relativo al valor de costo medio para un escenario de alta demanda (...) "³, fijando una senda "(...) de reducción para que al tercer año [2014] se alcance el nivel de costos calculado para LRIC puro"⁴, AVANTEL considera que es posible la implementación del modelo LRIC puro desde el inicio en el año 2012 sin necesidad de fijar una reducción en tres años por las siguientes razones:

- (i) Las proyecciones de demanda realizadas subestiman el tráfico real que se cursará en Colombia. En este sentido, recientemente la misma CRC estableció que Colombia ocupa la tercera posición en la región en cuanto a TICs⁵. Menciona la CRC que "(...) desde el primer trimestre de 2010, [Colombia presenta] el mayor crecimiento en número de accesos a Internet dentro de las economías más representativas de la región. Colombia creció un 46%, en relación a países como Brasil, Argentina y México que en el mismo periodo crecieron 43%, 31% y 39%, respectivamente." Respecto a los servicios móviles, la CRC menciona que en los años 2010 y 2011 "(...) el incremento de terminales 3G por suscripción superó la cifra de crecimiento de los terminales 2G con 897% y 347%, respectivamente." Adicionalmente, se menciona que durante el mismo periodo el crecimiento de los usuarios de Internet prepago fue del

³ Idem.

⁴ Idem.

⁵ "Reporte Industria TIC" No. 1, agosto 2012, CRC.

318% y de Internet postpago fue del 221%.⁶ Por último, la CRC considera que el crecimiento del sector TIC y su participación en el PIB del 3,9% al 2016, será impulsada por la banda ancha y los servicios móviles de datos.⁷ Adicionalmente, la CRC en su documento considera proyecciones nacionales de demanda de datos por usuario inferiores a las proyecciones internacionales: "(...) fijando el escenario de alta demanda con un valor de crecimiento aproximado del 60% compuesto anual, que implica un crecimiento del orden de 10 veces para el año 2016 (...) a nivel global una tasa compuesta anual de crecimiento del 78% y de acuerdo a los reportes de CISCO se espera que los datos en redes móviles serán 18 veces lo que son hoy (...)."⁸ Indudablemente que para cumplir con las metas del Plan Vive Digital, tanto el número de suscriptores de acceso a Internet móvil como la intensidad de consumo en datos aumentará considerablemente en los próximos datos, tal como lo menciona el Reporte Industria TIC de la CRC.

De acuerdo con el anterior informe de la CRC, AVANTEL considera que las proyecciones de demanda utilizadas para establecer la remuneración tope para el *roaming* nacional de datos están subvaloradas.

- (ii) En las circunstancias actuales de mercado en donde no existe *roaming* nacional, tampoco existe la dependencia de algún operador por ingresos de este tipo, luego no tiene sentido realizar una reducción escalonada del tope de precio regulado pasando de un modelo de costos medios a uno de costos LRIC puro. En otras palabras, la razón por la cual el tope de precio regulado es reducido en el tiempo pasando de un modelo de costos medios a uno de costos LRIC puro, es para no impactar aquellos actores del mercado que en el momento de tomar la medida derivan un ingreso representativo por el servicio que se está regulando –en este caso *roaming* nacional-. Teniendo en cuenta que actualmente no existen acuerdos de *roaming* nacional, no se estaría impactando a ningún actor en el mercado por el hecho de establecer el tope tarifario con base en LRIC puro para el año 2012.

HR

⁶ "Reporte Industria TIC" No. 1, agosto 2012, CRC y comunicado de prensa publicado por la CRC en: <http://www.crcom.gov.co/index.php?idcategoria=64606>.

⁷ Idem.

⁸ "Reporte Industria TIC" No. 1, agosto 2012, CRC.

- (iii) Comparación de la remuneración tope para *roaming* nacional de datos – mercado mayorista- y los precios de los planes de datos al usuario final – mercado minorista-. En este aspecto es importante anotar que luego de analizar los planes de datos a nivel minorista actualmente ofrecidos por los operadores establecidos, y el valor de la remuneración tope para datos establecida en el proyecto de resolución, se concluye que no existe congruencia entre estos valores. Lo anterior debido a que en el supuesto de aplicar el valor de la remuneración tope para *roaming* nacional de datos a los planes del mismo operador establecido, éste tendría que pagar una cantidad superior por *roaming* –mercado mayorista- en comparación con el precio final del plan –mercado minorista-, lo cual torna inviable el servicio mayorista.⁹ En estas circunstancias, el operador entrante se encuentra en total desventaja debido a que para hacer uso de *roaming* nacional, tendría que ofrecer planes con precios a nivel minorista muy por encima de aquellos ofrecidos por sus competidores, incluyendo el operador de la red visitada, lo cual hace imposible competir bajo las mismas condiciones. Adicionalmente, es evidente de esta comparación, que los costos en los cuales incurre el operador establecido son bastante inferiores a los propuestos en el proyecto de resolución.
- (iv) Finalmente, un menor valor en la remuneración por el servicio de datos, no implica desincentivar el despliegue de infraestructura para el operador entrante. Esto es evidente dado que el despliegue de infraestructura estará establecido dentro del proceso de asignación de espectro para servicios 4G. En este sentido hay que tener en cuenta que al operador entrante no le aplican las economías de escala en zonas de *roaming*. Lo anterior debido a que a mayor tráfico de *roaming*, los costos aumentarán de manera equivalente –contrario a lo que sucede cuando se es propietario de la infraestructura, caso en el cual si aplican las economías

⁹ Los tres operadores establecidos ofrecen planes pospago de acceso a Internet por un valor mensual de \$25.776 (sin IVA) con las siguientes especificaciones: 1 GB de consumo incluido (una vez consumida esta capacidad, se puede acceder sin límite a servicios como correo electrónico, chat y redes sociales), tecnología 3.5G y 4G (HSPA+), no existe empaquetamiento con otro servicio. Suponiendo que la capacidad de 1 GB es consumida en *roaming* nacional, el solo costo de *roaming* con base en el cargo propuesto por la CRC sería de: 1.000 MB x \$34, 86 = \$34.860, lo cual es un 35% superior al valor del plan ofrecido a nivel minorista del operador establecido. En vista de lo anterior, resulta evidente que los costos en que incurre un operador establecido son muy inferiores a los obtenidos por la CRC.

de escala (hasta cierto punto)-, lo cual puede converger en que una solución de despliegue de red sea más eficiente. Así mismo, un operador establecido igualmente recibirá ingresos por *roaming* nacional que pueden ser invertidos en el desarrollo/expansión de su propia red.

4. Sobre el proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones móviles que deben proveer *roaming* automático nacional

En el artículo cuarto del proyecto de resolución del asunto, se establece que "(...) 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 (...)" (Subrayado fuera de texto). Es indispensable que la parte subrayada sea condicionada al espectro IMT en las bandas actualmente utilizadas en Colombia para servicios IMT. Lo anterior sería concordante con la definición dada en el proyecto de resolución que determina el procedimiento para la subasta de espectro para servicios 4G en las bandas 1900 MHz, AWS y 2.5 GHz.

Se sugiere entonces la siguiente redacción para el artículo 4:

"(...) los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles asignatarios de espectro en bandas IMT definidas por la UIT-R **y actualmente utilizadas en Colombia**, 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 (...)"

Es necesario precisar cuáles son los proveedores que deben poner a disposición el *Roaming* Automático Nacional, considerando que tanto el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como la Agencia Nacional del Espectro han sido claros en diferentes documentos y presentaciones sobre cuáles son los proveedores que explotan sistemas IMT en Colombia, de tal forma que dicha obligación recaería únicamente sobre esos proveedores.

No basta con referirse a los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones móviles que cuenten con permisos para uso del espectro en las bandas identificadas para IMT por la UIT-R. Además de contar con permisos para usos de alguna de estas bandas, debe existir la posibilidad y explotación real de sistemas IMT, es decir, es necesario que se cumplan, entre otras, las siguientes condiciones adicionales:

FR

- Las características de la asignación de espectro deben ser tales que permitan la explotación de sistemas IMT, es decir, el ancho de banda asignado y la distribución de espectro deben cumplir con las especificaciones de la UIT y por tanto, con los requerimientos de las tecnologías IMT disponibles.
 - La distribución del espectro asignado debe corresponder a alguna de las contempladas en la recomendación UIT-R M.1036-4.
 - El ancho de banda asignado debe ser suficiente para permitir la explotación de tecnologías que cumplan, entre otras, con las especificaciones de las interfaces de radio referidas en la recomendación UIT-R M.1457-10.
- En la porción de espectro asignado debe existir oferta comercial de equipos de red y de terminales de usuario que cumplan con los requerimientos de IMT definidos por la UIT. Algunas de las recomendaciones con que deben cumplir las tecnologías disponibles en el espectro asignado son la UIT-R M.1645 y UIT-R M.1822. Igualmente con el informe UIT-R M.2134.
- En general, se debe cumplir con todas las características definidas por la UIT para los sistemas IMT.

5. En particular, sobre los artículos que componen el proyecto de resolución, Avantel tiene los siguientes comentarios:

ARTÍCULO 1. Objeto y ámbito de aplicación.

Teniendo en cuenta que existen operadores móviles virtuales que cuentan con elementos de red susceptibles de interconectarse con otras redes, como es el caso de los denominados OMV completos¹⁰, se sugiere modificar el segundo inciso del Artículo 1 del Proyecto de Resolución, así:

¹⁰ Un OMV completo (Full MVNO en inglés) es un operador móvil virtual que dispone de sus propios elementos de red troncal y recursos de numeración.

*"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 cubija a operadores móviles virtuales **que no cuenten con esta infraestructura.**"(NFT).*

ARTÍCULO 2. Definiciones

Se debe precisar la definición de Roaming Nacional indicada en el numeral 2.1 del Artículo 2 del Proyecto de Resolución, de tal forma que quede así:

*"2.1 Roaming **Automático** Nacional: Instalación esencial asociada a las redes de telecomunicaciones con acceso móvil que permite, sin intervención directa de los usuarios, proveer servicios a éstos, cuando se encuentran **en una zona en que su red de origen no les puede proveer acceso a uno o más de los servicios contratados.**"(NFT)*

Lo anterior teniendo en cuenta que un nuevo PRSTM puede proveer, en una cobertura determinada, solo algunos de sus servicios ofrecidos.

ARTÍCULO 4. Obligaciones de Roaming automático nacional

Adicionar al párrafo la siguiente redacción *"Para efectos de la implementación de la instalación esencial de Roaming automático nacional, los PRSTM se someterán a los mismos plazos, procedimientos y requisitos establecidos para efectos de la interconexión que fija el Artículo 49 de la Ley 1341 de 2009."*

Lo anterior considerando la importancia de implementar el Roaming Automático Nacional de una manera pronta y eficiente, con el fin de favorecer la rápida penetración de servicios de telecomunicaciones en el país.

ARTÍCULO 5. Obligaciones del proveedor de la red visitada

Se sugiere adicionar la siguiente obligación del proveedor de la red visitada:

"5.6 Proveer de manera provisional la instalación esencial de Roaming Automático Nacional, cuando así lo requiera el proveedor de la red origen."

HR

ARTÍCULO 7. Obligaciones del proveedor de la red de origen

Con respecto a la referencia que se hace a los PRSTM asignatarios de espectro en bandas IMT, se solicita tener en cuenta lo indicado en el punto 4 de la presente comunicación.

ARTÍCULO 8. Remuneración de la instalación esencial de roaming automático nacional

- a. Teniendo en cuenta que en la actualidad la regulación contempla distintos cargos de acceso para voz, tales como los cargos de acceso fijo, cargos de acceso entre móviles, de acceso de LDI y cargos de acceso diferenciales (actualmente en estudio), es importante que la CRC precise a qué cargos de acceso se refiere, por lo cual se sugiere la siguiente modificación:

"En cualquier caso, el valor máximo a remunerar por el acceso y uso de la instalación esencial de Roaming automático nacional corresponderá al menor valor de cargos de acceso para voz y SMS (esquema por uso), regulado para redes móviles. (...) (NFT)."

- b. Para el caso de la remuneración por Roaming de datos, considerando que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones está contemplando que la obligación de Roaming Nacional se preste por un periodo de diez (10) años, es importante que la CRC deje expreso el valor de la tarifa con posterioridad al año 2014.

Lo anterior a fin de evitar inconvenientes y diferencias entre los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles establecidos.

- c. Se debe señalar que al establecer precios tope por encima de los planes comerciales al detal, en lugar de prevenir el cobro excesivo por el uso de las redes existentes, se estaría promoviendo una remuneración superior a la que está recibiendo comercialmente el operador dueño de la infraestructura y, en tal sentido esta práctica se aleja de las teorías para fijar precios techo, por lo tanto se solicita utilizar como referencia una fuente de información de



países muestra más amplia, con el fin de ajustar los valores resultantes de dichos precios, a las realidades del mercado.

ARTÍCULO 9. Actualización de la OBI

Se sugiere que la CRC indique explícitamente que la aprobación de las OBI se realizará a más tardar quince (15) días hábiles contados a partir de la culminación del proceso de asignación de espectro de la subasta 4G.

Con el fin de facilitar y propender para que la CRC pueda realizar un análisis completo en la estructuración de la figura de Roaming Nacional, Avantel adjunta al presente escrito el concepto rendido por el Ingeniero Sergio Sotomayor Rodríguez.

En esto términos, AVANTEL presenta sus comentarios sobre el proyecto publicado a la espera que los mismos contribuyan al análisis del tema.

Cordialmente,

XIMENA BARBERENA NISIMBLAT

Representante Legal

Adjunto: Lo anunciado