



Bogotá D.C., 24 de febrero de 2021.

Doctor

CARLOS LUGO SILVA

Director Ejecutivo

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES

Calle 59 A Bis No. 5 - 53

Edificio Link Siete Setenta Piso 9

La ciudad

Asunto: Comentarios al “Documento de Alternativas regulatorias” para el proyecto de “Revisión del Régimen de acceso, uso e interconexión”

Respetado doctor Lugo,

En respuesta a la consulta sobre las alternativas regulatorias publicada en el marco de la revisión del régimen de acceso uso e interconexión, desde COLOMBIA MÓVIL S.A. ESP., UNE TELECOMUNICACIONES S.A. y EDATEL S.A. ESP. - en adelante TIGO, expondremos una serie de consideraciones para que sean tenidas en cuenta por la CRC en la definición del proyecto regulatorio.

Desde TIGO, apoyamos el compromiso de la CRC para evaluar la reglamentación relacionada con el acceso y la interconexión, entendiendo esta como un punto clave para el desarrollo del sector. En este sentido, es importante que la CRC propenda por un equilibrio entre todos los actores y que maximice los beneficios para el sector.

Ahora bien, se requiere por parte de la CRC un análisis riguroso basado en estudios técnicos y económicos para poder entender y comentar varias de las medidas puestas a consideración del sector en el documento del asunto. Es por ello que TIGO califica algunas de las alternativas propuestas en la categoría No Responde (NR), al considerar que una respuesta sin un análisis actualizado y específico de cada una de ellas, tienden a que, de manera desacertada califiquemos en una u otra categoría las mismas, adicionalmente consideramos respetuosamente que la CRC no debe tomar decisiones basada en las mayorías representadas en esta encuesta, lo cual de por sí es una metodología cuestionable para definir la regulación que aplicará a aspectos tan serios y determinantes para el sector, como lo son la interconexión y el acceso. Debería entonces para estas cuestiones, realizarse el estudio técnico correspondiente ya que el impacto de las mismas es importante tanto para la estructura del mercado como para la operación y planes de negocio individuales de los operadores de telecomunicaciones.



Aunque es bien cierto, que la CRC realizo un estudio con la consultora DETECOM en el año 2018, Tigo ya había manifestado las falencias del mismo, y ahora se suma la desactualización que las alternativas allí propuestas podrían tener, respecto de emracto con altos índices de concentración y subsidios regulatorios hacia operadores de la cadena (como es la situación entre el operador Avantel y su integrado Wom).

A continuación, exponemos la calificación de las alternativas (previamente diligenciada en el sitio destinado para tal fin) y nuestros comentarios para cada uno de los ejes temáticos planteados por la CRC en los siguientes términos:

Comentarios Generales

2.1. Definición de Acceso e Interconexión

2.1.1	Mantener sin modificación las actuales definiciones de acceso e interconexión	4
2.1.2	Modificar la definición de acceso	NR

Consideramos que las definiciones actuales son apropiadas, continúan teniendo plena vigencia y aplicabilidad a pesar de la evolución del mercado, la aparición de nuevos modelos de negocio y nuevos agentes. La virtud de las definiciones actuales que se han mantenido vigentes a través de un período de tiempo importante, radica en su simplicidad y forma amplia de su redacción.

Justamente por ello, no consideramos pertinente modificar la definición de acceso por cuanto la propuesta planteada por la CRC, menoscaba la virtud de la actual definición, al intentar una descripción detallada o exhaustiva de tipos de instalaciones esenciales a proveer en virtud del acceso, lo cual incluso podría ser malinterpretado por los agentes y generar conflictos, al pretender alguno, por ejemplo la exigencia aislada de una instalación esencial que, como la facturación, se provee a efectos de la interconexión, no del acceso; tal y como se encuentran actualmente consignadas y descritas las instalaciones esenciales en la **SECCIÓN 5. INSTALACIONES ESENCIALES PARA ACCESO Y/O INTERCONEXIÓN** de la Resolución CRC 5050 de 2016 y todos los artículos de esa sección, son apropiados para el sector en sus condiciones actuales y evolución en el mediano plazo.

Por otra parte, es importante revisar algunos aspectos del régimen de acceso de tal manera que se incorporen problemáticas recientes que se han presentado en el sector, y sobre las cuales TIGO no observa consideración alguna por parte de la CRC en la propuesta regulatoria en comento a saber:

i) El régimen de acceso debe ser ajustado para determinar las calidades del solicitante del acceso y la finalidad para la cual lo solicita, evitando de esa forma que se abuse o se desnaturalice el acceso por parte de los solicitantes, desgastando incluso a la administración con la solución de conflictos infundados que versan sobre solicitudes de acceso improcedentes.

ii) El régimen de Interconexión y/o Acceso debe consignar expresamente que las causales previstas por la regulación para oponerse a la interconexión y/o para solicitar la suspensión de la interconexión, son también aplicables al acceso, por cuanto está probado que, por ejemplo, una utilización indebida del acceso por parte del solicitante puede llegar a causar daños a la red, a los operarios o puede perjudicar los servicios que el proveedor del acceso presta a sus clientes finales.

2.2. Constitución de garantías

2.2.1	Mantener sin modificación los parámetros actuales para la definición de las garantías	3
2.2.2	Extender plazo de garantías, incluir holguras de autorización para desconexión definitiva impago de interconexión	5
2.2.3	Agilizar los trámites de desconexión	4
2.2.4	Lista mínima de instrumentos en OBI, como pago anticipado costos de interconexión y otros	NR
2.2.5	Incluir mecanismo de revisión y ajuste de las garantías	NR
2.2.6	Establecer como causal de no ampliación de la interconexión la no renovación y ajuste de garantías	NR

Es importante que la CRC considere y le dé primacía a la finalidad de las garantías en materia de interconexión y acceso a la infraestructura de telecomunicaciones, en el entendido de que las mismas se constituyen a favor del PRST que otorga la interconexión y/o el acceso y que en últimas es éste quien asume el riesgo con la prestación del servicio y debe ver reflejado en ellas la posibilidad real y material de percibir la remuneración exigible al solicitante cuando este se convierte en la parte incumplida.

En este sentido, desde TIGO se tiene el deber de hacer un análisis de riesgo riguroso en todas sus contrataciones buscando la mejor manera de realizar una transferencia adecuada del mismo, de manera que cuando el evento se genere, la Compañía esté debidamente respaldada y cuente con mecanismos que permitan una recuperación oportuna de las pérdidas amparadas, lo cual no ocurre con instrumentos como las pólizas de cumplimiento, dado que, las aseguradoras en nuestro país ponen trabas para realizar el pago de los siniestros dejando muchas veces incluso descubierto el riesgo

que se quiso amparar; lo anterior no sucede con las garantías bancarias las cuales se hacen efectivas a primer requerimiento.

Para los PRST que manejan patrimonio público, como es el caso de TIGO, es de vital importancia que los riesgos puedan ser amparados de la manera más idónea, por lo cual, es de suma importancia que la CRC continúe garantizando la posibilidad de que el otorgante del acceso o la interconexión establezca la garantía en su OBI con la cual considere que se ampara mejor el riesgo.

En este orden de ideas, las garantías dentro del régimen de acceso, uso e interconexión son indispensables en la regulación de las relaciones contractuales, es por ello que, es necesario que la CRC incorpore como una obligación de los solicitantes de la interconexión o del acceso, otorgar y extender oportunamente la vigencia de las garantías e incluirla como una causal para solicitar la autorización para la desconexión definitiva de la interconexión y/o del acceso o para dar aviso de desconexión provisional, en caso de que ello no se logre en un termino perentorio, Tigo conoce de dos conflictos de interconexión donde la CRC ordenó el otorgamiento de ese plazo en un termino perentorio y en otro que lo dejo a disposición del solicitante, resoluciones Resoluciones CRC 5000 de 2016 y 5628 de 2019. De igual manera, es conveniente que la CRC incluya en la regulación términos perentorios tendientes a agilizar los trámites de desconexión, estableciendo un plazo máximo de tres (3) días hábiles para resolver las solicitudes. Todo lo anterior, con miras a proteger el patrimonio de agentes que, como TIGO, además de tener un componente público, tiene una historia probada de inversión en el sector y compromiso con el país, y a los cuales debe protegerse frente a otros agentes que no tienen la misma vocación y no contribuyen al crecimiento sostenible del sector.

Por último respecto de este punto, se solicita a la CRC dejar sin modificaciones la revisión y ajuste de las garantías, ya que, dicha revisión y/o ajuste debe realizarse en cualquier momento del desarrollo de la relación de acuerdo con el comportamiento del tráfico. No obstante, en caso de que se insista en tal revisión teniendo como plazo el propuesto de 6 (seis) meses, entonces debe asegurarse y/o permitirse que en la garantía se pueda exigir un amparo adicional con un rango comprendido entre el 10% y 20% para poder proteger en debida forma el patrimonio de quienes están obligados a otorgar la interconexión y/o el acceso.

2.3. Dimensionamiento de los enlaces de interconexión

2.3.1	Conservar las reglas de dimensionamiento	4
2.3.2	Obligación de atender los eventos de sub y sobredimensionamiento en forma expedita	NR

2.3.3	Hacer evidente la posibilidad del uso de otro tipo de interfaces de transmisión digital	5
-------	---	---

Desde TIGO consideramos que las reglas actuales de dimensionamiento podrían adecuarse mejor a la realidad haciendo unos ajustes simples pero necesarios a las mismas, las cuales no están relacionadas con la propuesta realizada en el numeral 2.3.2 en el cual se asocia la resolución de la problemática actual a la periodicidad de la revisión del sobre y el subdimensionamiento, pero que no tiene en cuenta que existen otros factores como los tiempos insuficientes para la atención del subdimensionamiento cuando esto implica el uso de enlaces físicos, ya que a diferencia de la expansión de una ruta SIP, que solo requiere redefinición de parámetros de capacidad, la expansión que conlleve a la creación de una nueva ruta o ampliación de puertos requiere la asignación de no solo recursos lógicos si no recursos físicos para su posterior configuración en los sistemas en operación. Los recursos físicos, como la transmisión y puertos, requieren de mucho más tiempo para su habilitación debido a las actividades de instalación que se hacen sobre elementos en producción. En este punto debe quedar asegurado que el operador pueda exigir la totalidad de la garantía cuando se de un caso de sobre dimensionamiento de los enlaces dispuestos, ello con la finalidad de mitigar los efectos adversos de un comportamiento de este tipo.

Sobre la alternativa 2.3.3 la cual ofrece una posibilidad de uso de otro tipo de interfaces de transmisión digital, consideramos que es necesaria ya que permite mejor margen de acción y facilidad para la configuración de enlaces según las topologías de cada uno de los operadores. De todas formas, reiteramos que si dicha configuración tiene asociada la provisión de enlaces físicos es necesario contar con mayores tiempos para su puesta a punto, por cuanto la realidad ha demostrado que una cosa es disminuir la capacidad de una interconexión, para lo cual los tiempos previstos en la regulación vigente son los adecuados, pero otra muy diferente es la ampliación de una interconexión que incluso requiere de tiempos mayores a los actualmente establecidos cuando, como lo hemos explicado, precisa de implementaciones físicas de medios de transmisión entre los nodos a interconectar o a ampliar.

2.4. Configuración de enlaces o rutas de interconexión.

2.4.1	Conservar las reglas asociadas al reparto de costos de los enlaces de transporte local	3
2.4.2	Establecer la implementación de rutas unidireccionales, a falta de acuerdo entre las partes	4
2.4.3	Establecer la implementación de rutas bidireccionales, a falta de acuerdo entre las partes	NR
2.4.4	Compartición en proporciones iguales es distinta en función de la direccionalidad de los enlaces que la componen	4

En nuestro sentir, las reglas actuales asociadas a la compartición de costos de los medios de transmisión para la interconexión obedecen a criterios que no reflejan una proporcionalidad justa frente al beneficio recibido de la interconexión. En ese sentido, consideramos que la compartición de estos costos debería determinarse bajo el principio de *igualdad entre iguales*, no de una compartición simple proindiviso al 50%, sino que por el contrario se tenga en cuenta la proporcionalidad del tráfico y la titularidad, responsabilidad y beneficio que cada parte tiene sobre el mismo.

Por lo anterior, se propone que como mecanismo para materializar este enfoque se establezca la posibilidad de configurar rutas UNIDIRECCIONALES para manejar de manera independiente el tráfico del que cada parte es titular, responsable y beneficiario, y que en ese sentido cada parte provea a su costo los medios de transmisión respectivos, fijando también un cronograma para implementación de dicho esquema que estime tiempos razonables de implementación, en función del tamaño de las rutas sobre las cuales se aplicaría el esquema.

Adicionalmente, manifestamos si bien reconocemos que la UNIDIRECCIONALIDAD de rutas puede tener un menor nivel de eficiencia que las rutas BIDIRECCIONALES, eso sólo es más notorio en rutas de muy baja capacidad y, por el contrario, un esquema como el propuesto minimizaría los conflictos entre operadores. En ese sentido, TIGO considera que en caso de que no haya acuerdo entre las partes y previendo la presentación de conflictos, se deben establecer enlaces UNIDIRECCIONALES por defecto.

2.5 Nodos de interconexión

2.5.1	Mantener sin modificaciones las disposiciones relacionadas con los nodos de interconexión	NR
2.5.2	Criterios de evolución, capacidad tecnológica y convergencia para determinar el número de nodos de interconexión	3
2.5.3	Ampliar el alcance de la disposición fallas de servicio de los nodos	NR
2.5.4	Incentivos para disminuir el número de nodos de interconexión (N) en OBI	3

El contexto actual de la evolución tecnológica de las redes de telecomunicaciones justifica que la CRC modifique las disposiciones relacionadas con los nodos de interconexión, con ello podría reducirse el número de nodos físicos de interconexión pero teniendo el cuidado de garantizar que al momento de determinar el número de nodos de interconexión se reconozca la capacidad, topología y arquitectura real de las redes de los PRST que otorgan la interconexión. También deberá tenerse en cuenta que una vez se materialicen las interconexiones entre redes que así lo ameriten, siempre existan por lo menos dos (2) rutas de interconexión entre las redes interconectadas, y

por cada una de las redes declaradas por los PRST en sus respectivas Ofertas Básicas de Interconexión, con miras a garantizar la redundancia y minimizar el riesgo de una interrupción total de la misma.

Es necesario mencionar que el ente regulador persiste en imponer mayores cargas económicas a los PRST que proveen la interconexión y/o el acceso, situación que se evidencia en la alternativa propuesta de ampliar el alcance de la disposición de fallas de servicio de los nodos, la cual es altamente costosa para los PRST, si se tiene en cuenta que para ello en oportunidades se precisa de la instalación de un nodo nuevo para garantizar redundancia interna en la red, lo cual actualmente puede demandar inversiones cercanas a los 300 mil dólares, costos que no son cubiertos por el valor de remuneración de los cargos de acceso de interconexión. Por lo anterior, resulta inconveniente incluir este tipo de exigencias en la regulación, que para nada contribuyen a incentivar la inversión para conectar cada vez más colombianos.

Por último en este punto, se reconoce la intención de la CRC en generar incentivos para disminuir el número de nodos de interconexión (N) en OBI, para lo cual sugerimos establecer plazos de implementación considerando que los mismos estén acordes con la evolución de las redes de los diferentes PRST hacia esquemas convergentes y/o actualizaciones de las mismas para subsanar situaciones de obsolescencia.

2.6. Protocolos de señalización en la interconexión, uso del protocolo SIP

2.6.1	Mantener las actuales disposiciones sobre señalización	4
2.6.2	SS7 y SIP en los nodos de interconexión nuevos o reposición o actualización nodos existentes	NR
2.6.3	Alternativa anterior + poner a disposición las opciones de señalización que use en su propia red	NR

Desde TIGO consideramos que mantener las actuales disposiciones sobre señalización está acorde con las necesidades actuales del sector. Sugerimos al regulador que considere el protocolo SIGTRAN el cual es una evolución del protocolo SS7 y permite transportar señalización SS7 sobre redes IP y dentro de sus ventajas está que la capacidad de los enlaces de señalización va a estar determinada por el ancho de banda disponible, muchísimo mayor que la capacidad de los canales de 64 Kbps de las redes TDM convencionales.

Ahora bien, para las alternativas 2.6.2 y 2.6,3 consideramos inconveniente que la regulación limite la libertad de los protocolos para las necesidades propias de cada operador y a su vez la libertad de negociación entre las partes en cuanto a la definición de la señalización para la interconexión.

Finalmente, teniendo en cuenta que en la concepción actual de la regulación, un nodo de interconexión corresponde a un edificio en el que pueden existir varios sistemas de conmutación asociados a diferentes redes a ser interconectadas, y que cada uno de esos sistemas de conmutación puede soportar un protocolo de señalización que es diferente al de los otros sistemas, se recomienda considerar esta situación para permitir que en un nodo de interconexión puedan coexistir varios protocolos de señalización, según sea la necesidad de la interconexión.

2.7. Interconexión VoLTE

2.7.1	Mantener la regulación vigente, sin incluir VoLTE, ni incluir cargos de acceso para estas terminaciones	5
2.7.2	VoLTE propia red debe brindarse a otros, condiciones operativas y remuneratorias acordadas, o determinadas por la CRC	NR

La adecuación de redes para la interconexión a través de VoLTE implica retos a los operadores de red, desde el punto de vista técnico y económico, por esto es importante mantener la discrecionalidad de cada operador para incluir configuraciones de este tipo en su OBI y así incentivar una adopción de interconexión natural y con las configuraciones técnicas definidas de común acuerdo.

Adicionalmente, este esquema de interconexión puede propiciar a su vez la adopción de un esquema de remuneración de redes como el Sender Keeps All, lo cual resulta actualmente inoportuno al existir aún muchas asimetrías entre los agentes y la presencia de un operador dominante a quien le favorece una rápida implementación de ese esquema para fortalecerse en esta posición e incluso con el riesgo de que el sector caiga en un monopolio.

Se debe considerar que en el sector ha existido una coexistencia de diferentes tipos de redes y tecnologías por períodos de tiempo importantes, por lo que no puede establecerse un cambio abrupto en los esquemas de remuneración, sino procesos de transición acordes con la evolución y actualización de las redes y las tecnologías. En reunión sostenida con la firma Detecom ad portas del congreso de la CRC en julio de 2018, una de las preguntas que se le realizó al consultor, fue precisamente la imposición de medidas regulatorias de impacto económico sin una debida y acotada implementación, a lo que el consultor respondió sobre la necesidad de que las medidas siempre tuvieran un análisis de impacto y pudieran ser generadas a través de sendas de implementación, con ello se lograba una implementación adecuada.

Dentro de las alternativas planteadas en esta consulta se considera la implementación del SKA como esquema de remuneración para la interconexión VoLTE, lo que, repetimos, consideramos es una medida que teniendo en cuenta la actual conformación

del mercado, puede no solo degradar a un más la competencia sino además acrecentar el poder de dominio de CLARO sobre las redes.

2.8 Oferta básica de Interconexión (OBI)

2.8.1	Mantener sin modificación las actuales disposiciones sobre la OBI	4
2.8.2	Hacer evidente la posibilidad de inclusión de condiciones adicionales por fuera de la OBI	NR

Consideramos conveniente mantener sin modificación las actuales disposiciones sobre la OBI, sin embargo, vemos necesario que la CRC revise el procedimiento y los tiempos que toma en aprobar actualizaciones o cambios en las OBIs de los PRST, estableciendo, por ejemplo, que las modificaciones asociadas a simples actualizaciones de tarifas reguladas no requieran de autorización previa por parte de la CRC y que para otro tipo de actualizaciones y/o modificaciones se fije un término explícito de tiempo razonable y ágil.

Por otro lado, frente a la posibilidad de inclusión de condiciones adicionales por fuera de la OBI, es prudente mencionar que esa alternativa puede ser una medida contraproducente, dado que, flexibilizar la inclusión de aspectos o condiciones por fuera de la OBI va en contraposición de que se trata de un acuerdo BÁSICO de condiciones para la interconexión, e incluso puede derivar en mayor cantidad de conflictos entre los agentes, con el consecuente desgaste administrativo para la CRC e incertidumbre legal y económica para el sector.

2.9 Aspectos técnicos y operativos del Roaming Automático Nacional-RAN

2.9.1	Mantener las actuales disposiciones sobre RAN en aspectos técnicos y operativos	3
2.9.2	Incluir en las condiciones asociadas a la instalación esencial de RAN la obligación de continuidad de las comunicaciones	NR

Las disposiciones actuales de la regulación en materia de aspectos técnicos y operativos de RAN pueden ser ajustadas. A continuación, enunciamos las mejoras que desde nuestra experiencia consideramos beneficiarían el servicio de RAN en el país:

- Establecer que los servicios de voz y SMS se configuren conjuntamente, impidiendo que los operadores solicitantes opten por el servicio RAN de SMS con un operador y RAN de VOZ con otro. Lo anterior para maximizar las eficiencias operativas y técnicas en las que incurren los prestadores del servicio RAN.
- En la Oferta Básica de Interconexión de los PRST, debe permitirse incluir una opción de discrecionalidad por parte de los Proveedores de Red Visitada (PRV)

para ofrecer el acceso a la instalación esencial del RAN a otros operadores únicamente en las tecnologías más recientes. En particular, nos referimos a la posibilidad de eliminar la opción de ofrecer RAN sobre la red 2G para los servicios de Voz, SMS y Datos. Igualmente, permitirse que para los casos donde ya se esté ofreciendo RAN sobre la red 2G, pueda establecerse una fecha límite fundado en procesos de modernización tecnológica.

Es conocido que los operadores buscan cada vez más hacer refarming del espectro usado en 2G para reasignarlo a redes más modernas (3G y cada vez con mayor énfasis a 4G). Conservar la obligación de prestar el RAN sobre redes de tecnología 2G obliga al PRV a mantener una red obsoleta, haciendo uso de un recurso escaso y costoso como es el espectro, lo cual es innecesario considerando que existen alternativas tecnológicas para soportar los servicios de Voz, SMS y Datos con mayor eficiencia y brindando una mejor experiencia para el usuario.

Lo anterior va en línea con el proyecto de modernización de redes, adelantado por la CRC y para nada contradice la condición de apagado de una tecnología que se encuentra debidamente contemplada y descrita en el Artículo 9 de la Resolución CRC 5078 de 2016 cuyo LITERAL C. VALOR OBJETIVO DE CALIDAD, considera los criterios para definir los indicadores técnicos de calidad para servicios de telefonía móvil y establece las fases del mercado como uno de los criterios a considerar en dichos indicadores y específicamente en el inciso C.2.1 hace alusión expresa a que la tecnología 2G se encuentra en una fase de apagado en Colombia, situación que en el futuro seguramente se dará también con otras tecnologías a medida que se suscita la connatural evolución tecnológica que caracteriza al sector de las telecomunicaciones.

Finalmente, frente a este punto, TIGO manifiesta que el apagado de una tecnología por su obsolescencia **no implica per se una variación (disminución) de la cobertura de su red móvil**; el apagado de una tecnología generalmente conlleva a que esta se reemplace por una con mejores prestaciones, cumpliendo sí, con un protocolo previo para que los servicios y usuarios que se soportan sobre la tecnología que se reemplazará, no vean afectada su calidad de servicio o características de prestación.

- Reiteramos nuestra petición a la CRC, expresada en varias ocasiones, en la cual solicitamos la revisión y disminución del término de aplicación de medidas asimétricas para los operadores entrantes. Cómo ha podido demostrar la práctica, el término que actualmente es de cinco (5) años no representa un incentivo, sino que, por el contrario, este largo periodo permite que los operadores entrantes no crezcan en cobertura derivando en problemas de mercado, para los usuarios y para los demás operadores. TIGO considera que un

tiempo prudencial para esta prerrogativa otorgada a los operadores entrantes al mercado no debe prolongarse por un término mayor a tres (3) años, tiempo suficiente para que los operadores entrantes realicen el despliegue de su infraestructura propia y de esta forma garanticen la sostenibilidad del mercado y ayuden a que el país cierre la brecha digital, este plazo es coherente con los plazos de beneficio otorgados para operadores entrantes en otros países.

- Es importante también que la CRC, establezca dentro de la regulación general, que para la prestación los servicios de RAN siempre deba haber un acuerdo directo entre el Proveedor de Red de Origen (PRO) y el Proveedor de Red Visitada (PRV) y que bajo ninguna circunstancia el PRV tendrá la obligación de prestar el servicio de RAN de manera indirecta a otros operadores cuando no exista dicho acuerdo, y que en el caso de que el PRO que tiene acuerdo directo con el PRV decida realizar una integración tecnológica con otro PRST, la provisión del RAN sólo podrá darse cuando medie el respectivo acuerdo y autorización del PRV, así como las debidas adecuaciones de las redes que permitan la diferenciación de los tráficos de RAN y que tales adecuaciones, en caso de requerirse, correrán por cuenta del PRO con el que se tiene el acuerdo directo.

Actualmente, en algunos casos durante el proceso de activación del RAN por parte del operador de la red visitada, se activan sitios o municipios aledaños a los solicitados, sin que necesariamente hayan sido estos requeridos por el operador de la red de origen. Cuando esto sucede, se inicia un proceso de negociación entre los dos operadores con el objetivo de tarifificar estos tráficos dependiendo de si aplican o no para la regla de tráfico negociado/regulado. Se sugiere que teniendo en cuenta que estos tráficos no fueron solicitados por el operador de la red de origen y que fueron prestados por una imposibilidad técnica del operador de la red visitada de limitar el tráfico de RAN en ciertos sectores/municipios, se establezca que en estos casos la regla que debe aplicar para tarifificar dichos tráficos no solicitados sea la tarifa regulada. Lo anterior, simplificaría la relación entre operadores y evitaría complicaciones en este tipo de relaciones de acceso.

Ahora bien con respecto a garantizar que se realice de forma automática el registro y la activación de un usuario en roaming cuando cambia una cobertura, vemos inconveniente tal carga operativa técnica y económica para los prestadores de servicios RAN. Esto, dado que garantizar la continuidad de las comunicaciones activas entre las redes de un mismo operador es de por sí un reto técnico, que implica la interconexión de diferentes nodos en la red a nivel de Core, la introducción de features a nivel de

radio-acceso y core, la cuidadosa planificación de las áreas de localización de cada tecnología y una continua optimización de la red.

Pretender implementar esto en un escenario de roaming es una tarea bastante dispendiosa y cuyo beneficio o impacto real sobre la calidad del servicio ofrecido es bajo. Impone una carga operativa importante sobre el operador visitado porque la pretensión de garantizar la continuidad de las comunicaciones implica una tarea de optimización detallada en diferentes zonas, bajo diferentes escenarios de tecnologías disponibles, seguramente con escenarios multi-vendor, y que puede de hecho ralentizar la propia evolución de la red en ciertas zonas al colocar requerimientos adicionales sobre la misma.

Adicionalmente, debemos tener en cuenta el hecho que la tarifa de roaming tiende a bajar, pero ideas de este tipo aumentan considerablemente el trabajo operativo del operador visitado, por lo cual no hay un incentivo claro para este requerimiento.

El esquema SRVCC fue creado para que los operadores que estuvieran desplegando VoLTE de forma gradual, pudieran realizar handover desde la red de LTE (VoLTE) a sus propias redes legadas de generaciones anteriores basadas en conmutación de circuitos como son 2G y 3G.

De otro lado, la propuesta de la CRC pretende implementar esta funcionalidad dentro de los acuerdos de Roaming Automático Nacional (RAN), para que los operadores que solo tienen redes de 4G y utilizan VoLTE, puedan pasar sus llamadas de forma transparente y continua a las redes 2G y 3G de otros operadores.

Esta propuesta resulta totalmente asimétrica porque solo beneficia a los operadores que únicamente cuentan con redes 4G, que generalmente son los nuevos jugadores del mercado, mientras los operadores que cuentan con redes 2G y 3G no tendrían este mismo beneficio. Cuando una llamada es originada en una red legada (2G o 3G) esta se cursa hasta el momento en que finalice la cobertura del operador de red origen (PRO), momento en el cual se desconecta la llamada (dropcall). En caso de que exista un acuerdo de Roaming el usuario tendrá que volver a llamar a través de la red del operador de red visitada (PRV) para continuar con la llamada.

De otro lado, el RAN es considerado una infraestructura esencial. Es así como “en algunos países la itinerancia nacional o RAN es impuesta por las entidades nacionales que regulan la materia con el objetivo de estimular la competencia, facilitando el ingreso de nuevos actores en el mercado, o para que se lleve a cabo la compartición de la infraestructura activa desplegada, en aquellos sitios donde por las condiciones

geográficas o demográficas es necesario maximizar el beneficio en términos de cobertura y resulta ineficiente desplegar varias redes móviles.”¹ (NFT)

En el caso de los operadores establecidos, el RAN se utiliza especialmente en aquellos municipios donde no es viable económica y operativamente desplegar infraestructura propia, tal como lo referencia la CRC. En este sentido y tal como la habíamos manifestado en comentarios anteriores, el RAN no puede convertirse en un sustituto comercial o de infraestructura de largo plazo.

En este punto, queremos reiterar que el principal problema del RAN se presenta en las condiciones establecidas para operadores entrantes, en donde no existe un incentivo suficiente para que desplieguen su propia infraestructura. La funcionalidad de SRVCC en RAN desincentivaría aún más el despliegue de red por parte de los entrantes, porque haría que sus usuarios percibieran una red con mayor cobertura de la que realmente tienen, lo que se sumaría a las bajas tarifas establecidas para el servicio de RAN y al extenso periodo en el que tienen estos beneficios. Todos estos factores son un claro desincentivo a la inversión, y la mejor opción que se presenta para los nuevos operadores es “parasitar” en las redes de otras firmas, extraer rentas y no realizar inversión.

Otro efecto adverso que se presentaría con la implementación de SRVCC, es la de tener altos tráficos en RAN en los principales centros urbanos del país, donde por temas de negocio y de competencia se esperaría que los nuevos operadores utilicen sus propias redes.

2.10. Instalaciones esenciales

2.10.1	Mantener las actuales disposiciones sobre instalaciones esenciales	5
2.10.2	Adicionar las plataformas de mensajes de texto a las instalaciones esenciales	NR

Tal y como se manifiesta al inicio de este escrito en el apartado de definiciones, TIGO considera que tal y como se encuentran actualmente consignadas y descritas las instalaciones esenciales en la **SECCIÓN 5. INSTALACIONES ESENCIALES PARA ACCESO Y/O INTERCONEXIÓN** de la Resolución CRC 5050 de 2016 y todos los artículos de esa sección, son apropiados para el sector en sus condiciones actuales y evolución en el mediano plazo y satisfacen las necesidades del mercado. Por ello, TIGO no comparte la alternativa propuesta de adicionar las plataformas de mensajes de texto (Short Message Service Center - SMSC), ya que en esencia eso no implica un cambio, puesto que hoy ya existe la obligación de acceso a las redes móviles para poder

¹ CRC, Revisión y actualización de condiciones para el Roaming Automático Nacional, 2016

desarrollar el servicio SMS y las plataformas de SMS son parte inescindible de ese acceso, sin necesidad de que tenga que ser declarada de manera expresa como instalación esencial, por lo que no se genera valor adicional ni para los PCA, ni para los PRST. Adicionalmente, esto hoy no constituye una barrera para la negociación.

2.11 Condiciones de Acceso para los Proveedores de Contenidos y Aplicaciones-PCA

2.11.1	Mantener las actuales disposiciones sobre las condiciones de acceso a PCA	NR
2.11.2	Modificar definiciones de Integrador Tecnológico y Proveedor de Contenidos y Aplicaciones	4
2.11.3	Asignar obligaciones específicas al Integrador Tecnológico	5
2.11.4	Clasificación de los SMS en función de su prioridad y libre negociación de la tarifa orientada a costos	5
2.11.5	Aumento de Transacciones Por Segundo (TPS) a libre negociación entre las partes	5

La dinámica observada en el mercado por parte de los PCA en los últimos años justifica que la CRC incorpore modificaciones regulatorias profundas al régimen de acceso para este grupo de agentes, de manera que se propicie la entrada de nuevos actores para el sector, más posibilidades de ingresos en aras de potencializar las inversiones de los PRST, mayor competencia entre los PCAs mediante la posibilidad de generar ofertas diferenciales entre los proveedores del acceso y los PCAs que ayudan a dinamizar ese mercado.

En este sentido, es necesario que la CRC modifique y modernice las actuales disposiciones sobre las condiciones de acceso a los PCA, con el fin de que la regulación sea coherente con las nuevas realidades de ese mercado, de sus relaciones con los PRST y con las responsabilidades que les atañen a los PCAs en el ejercicio de sus obligaciones, por lo cual se propone incluir dentro de tales disposiciones lo siguiente:

- Las medidas regulatorias establecidas para los PCAs, especialmente las relacionadas con el tope tarifario por mensaje para la remuneración del acceso, ya surtieron el efecto de remediación que perseguía la CRC, al punto de que el mercado hoy está viviendo una proliferación de operadores que a lo que conllevan es a un deterioro del sector al motivarse la entrada de PCAs sin vocación de permanencia y cuyo propósito en ocasiones no es otro que defraudar a los proveedores de red. Por lo anterior, se recomienda que en caso de no ser posible desregular ese mercado eliminando de la OBI las obligaciones relacionadas con una oferta de acceso para PCAs y dejar que el mismo se continúe desarrollando bajo un esquema de libertad vigilada, al menos se propenda por la revisión de la tarifa del cargo de acceso que los PRST cobran a

los PCA, el fin de propiciar un mejor balance entre el ingreso y el costo para todos los agentes que participan en la cadena de valor, depurándolo y generando así mayor y mejor calidad en la competencia en el mercado y mejores ofertas para los usuarios finales.

- Se propone que la CRC establezca reglas sobre la prohibición de préstamo y utilización de códigos entre los PCA y los integradores tecnológicos, con el fin de que exista mayor control y eficiencia en el uso del recurso escaso.
- Se requiere que la CRC restrinja la entrega de registros como PCA sólo a aquellas personas jurídicas que se encuentren debidamente constituidas y con actividad y presencia comercial en Colombia, con el fin de evitar dificultades en el cumplimiento de las obligaciones y regularizar la inversión extranjera en ese mercado.
- Se solicita a la CRC disponer medidas que permitan controlar la calidad e idoneidad de los nuevos PCA que pretenden ingresar al mercado, verificando que a quienes se les otorga el Registro TIC si sean nuevos actores independientes de los demás y que tienen el propósito legítimo de dinamizar efectivamente la competencia y no agentes que lo único que pretenden es soslayar de forma facinerosa los principios rectores del acceso. Se cita el caso en el que TIGO tuvo que atender en simultánea cinco (5) solicitudes de un mismo PCA que conformó cinco empresas idénticas con el único propósito de evadir sus obligaciones de acceso respecto a tener que respetar las condiciones de simultaneidad de envío de mensajes SMS y el principio de no discriminación a que obliga la regulación para ese tipo de relaciones. Se enfatiza en que conductas como la descrita pueden tener también su origen en la poca flexibilidad que tiene el régimen de acceso actual para poder desarrollar ofertas diferenciadas entre los PCA y los proveedores de red.
- Se sugiere a la CRC incluir una obligación para los PCA con el fin de que deban notificar a los PRST cuando los códigos se deban deshabilitar, bien sea porque fueron devueltos o recuperados por la CRC. Esto con el fin de optimizar la red y los recursos escasos administrados por el Estado.
- Se propone, con el fin de optimizar los recursos escasos administrados por la CRC, especificar el tiempo de recuperación de los códigos cortos cuando no sean usados por el PCA, dado que, en muchas ocasiones luego de transcurridos los 2 meses posteriores a la asignación pueden pasar años sin que los códigos sean utilizados por los PCA.

- Se necesita que la CRC regule el procedimiento a seguir cuando un PCA tiene varios códigos desde los cuales se realizan actividades de Smishing o phishing, de manera que pueda realizarse un bloqueo expedito para no causar afectación a los clientes finales del proveedor de red, sin que en la actualidad ello tenga ninguna consecuencia y/o imputación de responsabilidad por parte del PCA y/o integrador tecnológico que hace un uso indebido y/o descuidado del recurso que se le asigna.
- Tal y como se planteó al inicio de este documento en el apartado de definiciones, se requiere que en el régimen de Interconexión y/o Acceso se consigne expresamente que las causales previstas por la regulación para oponerse a la interconexión y/o para solicitar la desconexión de la interconexión son también aplicables al acceso, por cuanto está probado con casos reales que la utilización indebida del acceso por parte de un PCA y/o integrador telefónico, puede llegar a causar daños graves a la red, a los operarios o puede perjudicar los servicios que el proveedor del acceso presta a sus clientes finales.
- Se considera necesario modificar las definiciones de Integrador Tecnológico y Proveedor de Contenidos y Aplicaciones o de sus responsabilidades como agentes del sector, para que quede expresamente consignado que ambos son solidariamente responsables, cuando por un uso indebido o descuidado de los recursos de identificación asignados y/o del acceso mismo causan perjuicios al proveedor de red y/o a los usuarios finales de la red de este último.

Por último, vemos con agrado las propuestas de la CRC en lo relacionado con las alternativas de Clasificación de los SMS en función de su prioridad y libre negociación de la tarifa orientada a costos y aumentar las Transacciones Por Segundo (TPS) a libre negociación entre las partes, dado que, son medidas necesarias y convenientes, en este sentido solicitamos a la CRC considerar los siguientes términos:

- Será responsabilidad de los PCA el uso que le den a cada código y la priorización de los mensajes.
- El PRST es quien establezca las condiciones o requisitos para determinar la oferta del servicio diferencial, respetando siempre los principios regulatorios que orientan el acceso, pero en armonía con el principio de igualdad entre iguales, en términos de calidad, recursos y concurrencia brindada en el acceso, entre otras variables.
- La prestación del servicio está sujeto a la capacidad técnica del PRST.
- La CRC debe establecer el tipo de mensajes que se podrán ofrecer como prioritarios.
- El PRST podrá establecer en su Oferta Básica de Acceso valores diferenciados en función de la cantidad de Transacciones por Segundo que requiera el PCA a

valores que serán de libre negociación, respetando el principio costo más utilidad razonable y siempre sujeto a factibilidad técnica.

2.12 Operadores Móviles Virtuales

2.12.1	Mantener las disposiciones del Capítulo 16 del Título IV	3
2.12.2	Mejorar la redacción de utilizar infraestructura del OMR y la de terceros para ofrecer el servicio a OMV	NR
2.12.3	Agregar la prohibición de exigir la utilización de una MVNE específico	NR
2.12.4	Reconocer las particularidades de los diferentes tipos de OMV en la tarifa regulada de acceso.	NR

A continuación, exponemos algunos aspectos que en nuestra consideración, ayudarían a mejorar las condiciones actuales y las condiciones requeridas actualmente en el capítulo 16 del título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016:

- Es necesario mejorar la redacción del artículo 4.16.1.2.12 del Capítulo 16 del Título IV de la resolución 5050 estableciendo obligaciones respecto al cobro proporcional a los MVNO de las inversiones necesarias para el cumplimiento de obligaciones como portabilidad, emergencia, localización de menores. Actualmente, no existe un esquema que permita una responsabilidad compartida sobre los costos del cumplimiento normativo, aun cuando los MVNO también deben cumplir con la normatividad. La condición anterior genera desequilibrios de las relaciones entre operadores ya que es el OMR quien debe asumir cargas altas en inversiones.
- Se deben estructurar los esquemas de garantía con los agregadores de OMV ya que al momento de un incumplimiento del agregador con el OMR no hay claridad de cómo proceder con la desconexión. Hay escenarios, en los que el OMV responde al agregador y es este último quien incumple sus obligaciones con él OMR por lo cual deberían existir esquemas que permitan conexiones directas entre los OMV y los OMR ante el incumplimiento de un OMV Agregador. Tampoco existe un esquema de acción claro cuando es el OMV quien incumple al agregador. Es imposible técnicamente que desde el OMR se suspenda el servicio a un único OMV, lo cual nos deja en el escenario de la suspensión del servicio completo del agregador, afectando a otros OMV que si están cumpliendo con sus obligaciones. La revisión de la última problemática debe tener en cuenta que el OMR no puede responder por perjuicios causados por la imposibilidad de desconexión, la cual está únicamente en manos del OMV Agregador.

Sobre las tres alternativas finales de este eje temático, vemos con preocupación como la CRC sobrecarga de responsabilidades técnicas y operativas a los OMR, planteando situaciones y esquemas que a la fecha de hoy no generan problemas en las interrelaciones. Es el caso de la exigencia utilización de un MVNE, lo cual no es una situación que ocurre en la práctica, los MVNO cuentan con libertad de elegir la plataforma para acceder a la Red de los OMR, por lo que consideramos que estas medidas están en contra de los objetivos planteados por la CRC la cual busca facilitar las relaciones entre los agentes del sector y la simplificación normativa.

Respecto al reconocimiento de particularidades de los diferentes tipos de OMV, lo vemos innecesario ya que incluir elementos adicionales permite valores agregados al OMV, más no al OMR, el OMR puede continuar extendiendo sus nodos para beneficio del OMV si así lo desea.

El esquema de remuneración máximo establecido para los OMV en la Resolución 5107 de 2017, está establecido sin distinción del tipo de OMV. Entendemos que la CRC previo a la expedición de dicha resolución, realizó el análisis pertinente tanto de costos como de mercado para todos los modelos y con base en esto definió la remuneración que se ajusta a las condiciones del mercado.

Desde TIGO queremos hacer énfasis en que más del 95% de los costos de CAPEX&OPEX de la relación entre un OMR y OMV Completo, independiente de la configuración, son atribuibles a la Red de Acceso, una porción inmaterial es relativa a la Red de Core/VAS propiedad del OMV. Así, el costo del servicio de acceso móvil es fundamentalmente el del uso de la Red de Acceso que es lo que se debe remunerar en una relación de OMV. Por lo tanto, se desestima la afirmación de reconocer particularidades y que al colocar más elementos de Core por parte del OMV se tenga una incidencia significativa en el esquema de costos de cualquier Red Móvil.

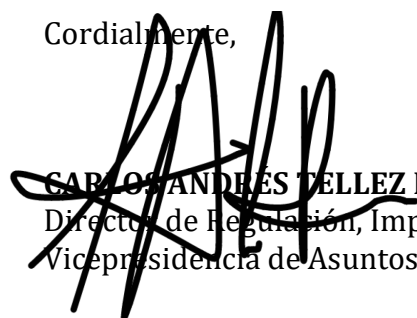
Es importante que la CRC reconozca que una de las dificultades que introdujo la regulación a través de la Resolución CRC 5107 de 2017 dentro del contexto del RAN, fue la obligación que tienen los OMR de incluir a los usuarios de los OMV alojados en su red como beneficiarios de sus acuerdos de RAN. En principio, dicha medida buscaba favorecer a los usuarios de los OMV brindándoles un mejor servicio, sin embargo, en la práctica dicha medida es de difícil aplicación por varias razones: (i) las tarifas que reconoce el OMR por el servicio de RAN son mucho más altas que las que reconoce el OMV a su OMR, por lo tanto no está definida claramente la tarifa que se debe cobrar por parte del OMR al OMV y definirla será muy difícil con las reglas actuales de tarifas de RAN negociada/regulada; (ii) no están regulados los plazos ni condiciones técnicas en las que los PRV tiene que programar en sus redes los recursos para habilitar a los usuarios de un OMV que requiera este servicio y (iii) se hace innecesaria dicha obligación teniendo en cuenta que cualquier OMV puede hacer uso de redes de otros OMR.

Periodicidad de la revisión del régimen

Con base en los argumentos expuestos anteriormente desde TIGO podemos concluir que el régimen actual contiene la normatividad que a la fecha es aplicable y necesaria, aunque reconocemos que son necesarios algunos ajustes que permitan la mejora para el sector, estos ajustes no justifican la modificación del régimen pensado a largo plazo. Por lo anterior, proponemos a la CRC que establezca revisiones periódicas de tres (3) años al régimen para que éste se ajuste de forma más precisa a la realidad del mercado, de cara a las tecnologías futuras, los nuevos agentes y los nuevos esquemas de negocio.

En los anteriores términos esperamos que la CRC acoja nuestros comentarios en aras de maximizar beneficios para el sector y desarrollo del país. Esperamos que todos los planteamientos expuestos en este documento sean acogidos al momento de la expedición del proyecto regulatorio que será sometido a comentarios por los agentes del sector.

Cordialmente,



CARLOS ANDRÉS DELLEZ RAMÍREZ

Director de Regulación, Implementación e Interconexión
Vicepresidencia de Asuntos Corporativos