



Bogotá, 25 de enero de 2021

Doctor
CARLOS LUGO SILVA
Director
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES
Calle 59ª bis No 5 -53
Bogotá D.C.,

Asunto: Comentarios al Documento: *“Revisión de las condiciones de remuneración del Roaming Automático Nacional”*.

Respetado Dr. Lugo,

El presente documento contiene los comentarios de COMCEL S.A. al Documento: *“Revisión de las condiciones de remuneración del Roaming Automático Nacional”*, en los siguientes términos:

1. Introducción

Con la expedición de la Resolución CRC 4112 de 2013, la CRC indicó que el RAN era un mecanismo para promover el óptimo aprovechamiento de los recursos escasos con el ánimo de generar competencia, calidad y eficiencia, en beneficio de los usuarios, teniendo en cuenta la factibilidad técnica y la remuneración a costos eficientes del acceso a dicha infraestructura. El regulador describió el RAN como una herramienta para: *“(…) la rápida penetración de servicios a la mayor parte de la población colombiana a partir del uso eficiente de infraestructura de redes móviles (…)*” y estableció la obligación de proveer esta instalación esencial en los siguientes términos:

*“Artículo 4°. Obligación de proveer 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 y atribuidas en Colombia de acuerdo con el Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias adoptado por la Resolución MINTIC 129 de 2010, o aquellas normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan, 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 servicios, incluidos voz, SMS y datos, a los usuarios en aquellas áreas geográficas donde el solicitante no cuente con cobertura propia**, de acuerdo con las condiciones dispuestas en los artículos 5° y 6° de la presente resolución”. (SNFT).*



Posteriormente, tanto en el documento de respuesta a comentarios de la **Resolución CRC 5107 de 2017** (en la que se ajustaron normas del RAN) como en otros pronunciamientos regulatorios, la CRC consideró que la regulación del RAN resultaría beneficiosa para el mercado y que no habría riesgo de comportamientos parasitarios que fuesen en contra de las inversiones dentro del sector:

*“Así las cosas, el uso de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional por parte de entrantes y establecidos, no solo promueve la pluralidad de oferentes de un servicio, condición que favorece al usuario, sino que además permite el uso eficiente de la infraestructura ya desplegada, lo cual repercute a favor del titular de dicha instalación esencial, toda vez que el valor a pagar por el uso de dicha instalación remunera las inversiones del proveedor de RAN, **generando además condiciones para que a mediano y largo plazo el solicitante de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional invierta en su propia infraestructura para alcanzar niveles de eficiencia mayores**” (SNFT).*

Sobre el riesgo de desalentar las inversiones había alertado tiempo atrás la Superintendencia de Industria y Comercio, como autoridad de libre y leal competencia en el país, entre otros, **en el concepto de Abogacía de la Competencia 13-14040-20, previo a la expedición de la citada Resolución CRC 4112 de 2013**. Consideró la SIC en este pronunciamiento que resultaba necesario limitar en el tiempo el acceso a dicha instalación, para no afectar de manera negativa la calidad de los servicios, la eficiencia en el uso del espectro radioeléctrico y evitar que como consecuencia de su uso, **se desestimulara la inversión en infraestructura de estos operadores en algunas regiones**. Al respecto, expresó en el mencionado concepto:

*“(…) Sin embargo, el modelo de provisión de instalación de Roaming Automático Nacional mencionado en el proyecto de resolución debe reforzar las condiciones necesarias para que no afecte de manera negativa la calidad de la provisión de los servicios para ningún tipo de usuario y garantice la eficiencia en la utilización del espectro. En particular **el hecho de que no se establezca un término de duración definida para la utilización del servicio de Roaming en al menos las principales cabeceras municipales por parte del proveedor de Red visitante, podría inducir a que se desestime la inversión en infraestructura por parte de estos operadores en algunas regiones (…)**” (NCFT).*

Además, la SIC en el mismo concepto de abogacía de la competencia advirtió sobre la necesidad de monitorear las condiciones del mercado para que la competencia no se viera afectada.

*“En conclusión, si bien el proyecto regulatorio mejora las condiciones de accesibilidad y uso de las TICs a nivel nacional, **resulta importante que el ente regulador enfatice en los mecanismos de seguimiento a las condiciones del mercado en aspectos tarifarios***

¹ Ver documento de respuesta a comentarios Resolución CRC N°5107 de 2017 páginas 13 y 14.



técnicos, de calidad entre otros, con el fin de garantizar una competencia efectiva entre los operadores”. (NCFT).

Teniendo en cuenta los pronunciamientos de la SIC, al igual que la evidencia que reposa en la CRC sobre el uso masivo del RAN de voz y datos a tarifa regulada sobre la red de COMCEL, por los demás operadores que concurren al mercado de servicios móviles, consideramos pertinente que en el marco del presente proceso, la CRC evalué el efecto que la regulación actual ha tenido en el mercado, especialmente en la inversión en infraestructura propia.

Los análisis realizados por la propia CRC en el presente proceso regulatorio, permiten concluir que el uso del RAN se ha apartado del concepto de instalación esencial, para convertirse en un sustituto de las inversiones que los operadores deben realizar para explotar el espectro que les ha sido asignado, equiparando artificialmente la cobertura de todos los operadores en el mercado. En otras palabras, la regulación del RAN ha eliminado un factor de diferenciación y competencia como es inversión en infraestructura para cobertura e incluso capacidad, facilitando a todos los operadores tener la misma cobertura de forma obligatoria y a tarifa regulada.

Como lo muestran los propios hechos resaltados por la CRC², algunos operadores han optado por sustituir inversiones en sus propias redes y soportan la prestación de sus servicios utilizando las redes de COMCEL. Incluso, la regulación de RAN ha permitido el ofrecimiento de servicios que no pueden ser prestados por el operador de origen (que carece totalmente de una red de origen que los soporte), mutando el RAN en una comercialización de servicios, pero con el beneficio reservado por la regulación a la instalación esencial. Lo anterior, en clara contravía de principios orientadores dispuestos en la Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019 (artículo 2), de promoción de la inversión.

En consecuencia, los estudios adelantados por la Comisión, **evidencian que la regulación actual de RAN tiene un efecto innegable en la inversión y la competencia en el mercado**, que, como acertadamente lo alerta la SIC, debe ser valorado y corregido con el fin de recuperar para el RAN su razón de ser como instalación esencial.

2. PRINCIPALES COMENTARIOS

Consideramos que el presente proyecto es oportuno en la medida en que se requiere revisar y ajustar la regulación vigente para alienar los incentivos de competencia y despliegue en infraestructura, que se han perdido en la medida en que el RAN ha dejado de aplicarse como una verdadera instalación esencial para convertirse en una alternativa utilizada por algunos PRSTM para evitar la inversión en red propia tanto para solucionar limitaciones de cobertura como de capacidad. En esta medida,

² Ver: CRC (Enero 2020) Presentación “Mesa de Trabajo Proveedores No1”. Proyecto revisión de la Resolución 5107/17 Recuperada de: <https://www.crcm.gov.co/es/noticia/informamos-la-ampliacion-de-plazo-para-comentarios-de-la-consulta-realizada-en-el-marco-del-proyecto-revision-de-la-resolucion-crc-5107-de-2017>



nuestros comentarios están orientados principalmente a:

- Revisar el ámbito geográfico en el cual se propone que el RAN se ofrezca a tarifa regulada. La propuesta regulatoria de limitar la tarifa regulada a 460 municipios conceptualmente está bien encaminada pero resulta necesario afinar el proceso de determinación de los municipios, para que el mismo sea (i) sencillo, (ii) se identifique un criterio objetivo fácilmente entendible y replicable, y (iii) se excluyan de este listado los municipios en los cuales el RAN no es instalación esencial como por ejemplo aquellos con presencia de más de (1) un prestador, o aquellos con población superior a 5.000 habitantes.
- Las tarifas reguladas para el RAN de Voz y Datos que aplican solamente en los municipios listados, deben reconocer los mayores costos de ofrecer el servicio en dichas áreas geográficas. Se propone que estas tarifas reguladas para ofrecer el servicio en los municipios seleccionados (municipios alejados, de difícil acceso y carentes de infraestructura), se calculen con un incremento de entre el 23 y el 30% del IPROM, de manera que reconozcan los costos adicionales de ofrecer y mantener el servicio.
- Se debe aclarar que la regla contemplada en la Resolución CRC 5827 de 2019, relativa a la remuneración con cargo de acceso por el tráfico entrante a un usuario en RAN en la red del PRV, únicamente aplica en el listado de municipios en que el RAN se presta a tarifa regulada. En los demás escenarios, este tráfico debe ser remunerado por el PRO a tarifa comercial - negociada o definida por la CRC.
- Como medida de transparencia, se solicita que para todas las comunicaciones en RAN los prestadores involucrados implementen y envíen el parámetro de señalización CURRENT TAI de manera que se eviten escenarios de uso de infraestructura o de red de acceso de terceros, sin conocimiento del PRV, que alteren las reglas de liquidación y pago de los valores que legítimamente corresponden al PRV por el uso de su red.
- En la medida en que la presente resolución modifica el ámbito geográfico para la tarifa regulada por el RAN de voz para prestadores que al amparo de la regulación existente (i) liquidan la totalidad del tráfico a tarifa regulada aplicando la regla de tres (3) o menos sectores, o (ii) liquidan la totalidad del tráfico a una tarifa especial; y que en caso de modificación de la regulación como aquí se propone, o por el transcurso del tiempo, deben remunerar el RAN de voz reconociendo una tarifa “negociada” que hasta el momento no resulta exigible, y con el fin de evitar que esta situación derive en un arbitraje regulatorio y/o se deje de remunerar por un período de tiempo al PRV el valor comercial asociado a la tarifa negociada, se solicita a la CRC fijar una tarifa provisional por el acceso a RAN de voz, aplicable al tráfico en los municipios distintos de los listados en el Anexo que se propone adoptar. Esta tarifa aplicará inmediatamente entre en vigencia la presente resolución, para el tráfico de RAN en los municipios en que corresponde reconocer la tarifa negociada, mientras no exista acuerdo



comercial entre el PRO y el PRV, o la CRC haya definido el valor aplicable en ausencia de acuerdo. Una vez las partes acuerden el valor o el mismo sea definido por la CRC, se ajustarán las conciliaciones, y se reconocerán las diferencias que corresponda, desde la fecha en que comenzó a aplicarse la tarifa provisional.

3. COMENTARIOS GENERALES:

La Comisión presenta un resumen de los documentos publicados para comentarios en los meses anteriores, y enuncia los principios y los fines establecidos en la Ley 1341 de 2009 modificada por la Ley 1978 de 2019; asimismo expone las obligaciones de despliegue de infraestructura establecidas en las Resoluciones MINTIC 449 de 2013 y 3078 de 2019, y trae a colación el caso de solución de conflicto generado entre COLOMBIA TELECOMUNICACIONES y AVANTEL por la remuneración de RAN, todo lo anterior, para i) mantener inalterada la definición del problema que fuera socializada al sector, con sus causas y consecuencias; ii) indicar los objetivos generales y específicos que pretende alcanzar con el desarrollo del presente proyecto regulatorio, y iii) proponer un cambio regulatorio sobre RAN con el cual busca que determine una nueva tarifa regulada y un nuevo ámbito geográfico de aplicación de la tarifa regulada.

Sin embargo, para contar con un panorama completo de la propuesta, es necesario realizar los siguientes comentarios generales que se deben tomar en consideración dentro del proyecto que se adelanta:

2.1. Sobre el principio de Uso eficiente de la Infraestructura:

El presente proyecto regulatorio enuncia los diferentes principios establecidos en la Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019 así: *“Dada su marcada relevancia de cara a la promoción de la prosperidad general y la salvaguarda de diversos derechos y deberes constitucionales, uno de los ámbitos en los que la intervención del Estado resulta palpable es el sector TIC. En consonancia con lo mencionado, el legislador instauró una serie de principios orientadores aplicables al anotado sector, dentro de los que vale la pena destacar los principios de libre competencia, uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos, protección de los derechos de los usuarios, promoción de la inversión, acceso a las TIC y despliegue de infraestructura, los cuales se encuentran recogidos respectivamente en los numerales 2, 3, 4, 5 y 10 del artículo 2º de la Ley 1341 de 2009, modificado y adicionado por el artículo 3º de la Ley 1978 de 2019”³. (NSFT).*

En virtud de lo expuesto, se reitera que la propuesta regulatoria debe enfocarse en un análisis integral del principio anteriormente transcrito, esto es teniendo en cuenta que el mismo señala que: *“(…) siempre y cuando se remunere dicha infraestructura a costos de oportunidad, sea técnicamente factible, no degrade la calidad de servicio que el propietario de la red viene prestando a sus usuarios*

³ COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES. Documento: Revisión de las condiciones de Remuneración del Roaming Automático Nacional. Página 16.



y a los terceros, no afecte la prestación de sus propios servicios y se cuente con suficiente infraestructura, teniendo en cuenta la factibilidad técnica y la remuneración a costos eficientes del acceso a dicha infraestructura⁴", toda vez que al ser RAN una instalación esencial, debe ser utilizada para suplir la falta de cobertura en los lugares donde sea técnica y económicamente inviable desplegar infraestructura propia.

En este sentido, la CRC debe delimitar correctamente el uso del RAN como herramienta que propende por el "uso eficiente de infraestructura" para evitar que se convierta en un incentivo para no invertir y no desplegar infraestructura propia, reduciendo la competencia en infraestructura, la calidad de los servicios y el bienestar del usuario. Por lo que la definición de los municipios en los que se determine que debe aplicar la tarifa regulada, debe realizarse con un criterio restrictivo buscando generar un incentivo a la inversión y sus criterios deben ser objetivos y rigurosos.

2.2. Sobre la Razón del RAN para los reguladores:

La CRC en la parte introductoria de este documento indica que: *"los reguladores definen condiciones para la compartición de infraestructura, en algunos casos para **facilitar la entrada al mercado o mejorar la cobertura de las redes**, tarea difícil en algunas ocasiones **por la necesidad de mantener el equilibrio entre incentivar el despliegue de infraestructura y obligar el acceso a nivel mayorista**"*⁵. (NSFT)

En este sentido, encontramos pertinente el presente proyecto en tanto la regulación existente sobre RAN en Colombia, no ha logrado el equilibrio antes mencionado, y por el contrario se ha traducido en un desincentivo a la inversión en despliegue de infraestructura propia por parte de algunos PRSTM, quienes apalancan la prestación de sus servicios en el RAN sobre la red de COMCEL a lo largo del país. Por otro lado, debemos resaltar que el análisis comparativo realizado por la CRC permite concluir que por regla general, los reguladores comparados han preferido librar la figura del RAN al acuerdo entre los operadores interesados, mientras la imposición forzada del RAN y la definición de tarifas resulta excepcional.

2.3. Sobre la definición de RAN enunciada en el documento objeto de comentarios:

El documento objeto de comentarios estableció que: *"La Resolución CRC 5050 de 2016 establece que aquellos proveedores que tengan la propiedad, la posesión, la tenencia, o que a cualquier título ejerzan derechos sobre un bien o control sobre la prestación de un recurso que pueda ser considerado como una instalación esencial, deben poner a disposición de otros proveedores que así lo soliciten, a título de arrendamiento, las instalaciones esenciales definidas por la CRC para facilitar el acceso o la*

⁴ Numeral 3, Artículo 2 Principios Orientadores, Ley 1341 de 2009 modificada por la ley 1978 de 2019.

⁵ Página 5.



interconexión, y permitir su adecuado funcionamiento. **En la citada resolución se define como instalación esencial a efectos de la interconexión, el roaming automático entre proveedores de redes móviles, cuando sus interfaces de aire así lo permitan**⁶. (NSFT), haciendo entender de manera equivocada que el RAN es una instalación esencial en todas partes, incluso donde PRO tenga o pueda tener cobertura propia.

Para aclarar lo anterior, y evitar un entendimiento equivocado de esta figura, se debe partir de la definición de Instalación esencial establecida en la Resolución CRC 3101 de 2011, la cual dispone que es toda instalación de una red o servicio de telecomunicaciones que sea suministrada exclusivamente o de manera predominante por un solo proveedor o por un número limitado de proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, y cuya sustitución con miras al suministro de un **servicio no sea factible en lo económico o en lo técnico**⁷.

Asimismo, es necesario recordar que la condición de instalación esencial como elemento constitutivo del RAN se aprecia en el documento de respuesta a comentarios de la CRC frente al proyecto regulatorio que da vida a la Resolución 4112 de 2014, en el cual la CRC estableció: “Por lo que, todo proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones móviles tiene derecho a solicitar acceso a la instalación esencial de Roaming Automático Nacional tanto para los servicios de datos, como para los servicios de voz y SMS, **siendo oponible únicamente como excepción a dicho derecho, el que el proveedor ya cuente con cobertura en el área geográfica concurrente** y que se encuentre en capacidad de prestar estos servicios a sus usuarios”⁸. (NSFT)

Es así como se observa que el RAN como instalación esencial fue concebido como un **complemento temporal de cobertura, hasta tanto el operador de origen desplegara su propia red.**

2.4. Sobre los estudios internacionales presentados por la CRC sobre RAN.

Dentro del análisis internacional, se evidencia que en varios países la instalación esencial de RAN es de libre negociación entre las partes, y las tarifas se libran a acuerdo de voluntades entre los interesados, como el caso de **Argentina, Canadá, Perú, Paraguay, Costa Rica y Estados Unidos**, en donde a la fecha no existe regulación sobre tarifas de RAN⁹. En síntesis, en estos países, la tarifa en todo caso será la concertada por los extremos contractuales (negociada).

En el caso de Ecuador, se tiene la Resolución TEL-628-20 de agosto de 2014¹⁰, en la cual se establece que el Servicio de Roaming Nacional Automático es de aplicación obligatoria para todos los Prestadores del Servicio Móvil Avanzado; que cuenten con asignación de espectro radioeléctrico para

⁶ Página 7.

⁷ Resolución CRC 3101 de 2011, Artículo 3.

⁸ COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES. Revisión y Actualización de Condiciones para el Roaming Automático Nacional. Página 63.

⁹ Ver: Cullen Infrastructure and network sharing by mobile operators (2019).

¹⁰ Recuperada de <https://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/TEL-628-CONATEL-2014.pdf> el 10 de febrero de 2020.



la red de acceso; y que sean titulares directos, de al menos una banda de espectro radioeléctrico, para la prestación de estos servicios. Aplica tanto en condición de PRO, como de PRV. En este sentido, según lo dispuesto en el artículo 5 de la norma en cita, **los Prestadores del Servicio Móvil Avanzado, pueden convenir libremente las condiciones económicas, técnicas y legales para la prestación del RAN.** Acuerdo que debe remitirse a SENATEL para su inscripción en el Registro Público de Comunicaciones. En los casos en que no se llegue a un acuerdo, el regulador puede intervenir a petición del solicitante y fijar las condiciones y tarifas. Igualmente, puede intervenir en el proceso de negociación como observador y tener acceso a toda la información y documentación que se genere; puede realizar observaciones y sugerencias de carácter no vinculante.

En **Estados Unidos de América**, según el documento liberado por la FCC en abril del 2011, en el cual se examinan las obligaciones de Roaming entre operadores nacionales, y se destaca la importancia de enmarcar el acceso a este servicio a la **libre negociación entre las partes bajo el estándar de “términos comercialmente razonables”** y se reconoce la legitimidad de **condicionar el acceso al Roaming a que el solicitante ofrezca el servicio a sus propios usuarios para incentivar la inversión en infraestructura y evitar la simple comercialización del servicio**¹¹.

¹¹ “Federal Communications Commission
Washington, D.C. 20554

In the Matter of Reexamination of Roaming Obligations of
Commercial Mobile Radio Service Providers and
Other Providers of Mobile Data Services)

SECOND REPORT AND ORDER

Adopted: April 7, 2011 Released: April 7, 2011

(...)

42. *Application of the Commercial Mobile Data Roaming Rule. The rule we adopt today requires all facilities-based providers of commercial mobile data services to offer data roaming arrangements to other such providers on commercially reasonable terms and conditions. As noted above, we conclude that this rule serves the public interest by promoting connectivity for and nationwide access to mobile data services and by promoting investment in and deployment of mobile broadband networks, among other benefits. When a request for data roaming negotiations is made, as a part of the duty of providers to offer data roaming arrangements on commercially reasonable terms and conditions, a would be host provider has a duty to respond promptly to the request and avoid actions that unduly delay or stonewall the course of negotiations regarding that request. We will determine whether the terms and conditions of a proffered data roaming arrangement are commercially reasonable on a case-by-case basis, taking into consideration the totality of the circumstances.*¹²⁴

43. *The duty to offer data roaming arrangements on commercially reasonable terms and conditions is subject to certain limitations. In particular: (1) **providers may negotiate the terms of their roaming arrangements on an individualized basis**; (2) it is reasonable for a provider not to offer a data roaming arrangement to a requesting provider that is not technologically compatible; (3) it is reasonable for a provider not to offer a data roaming arrangement where it is not technically feasible to provide roaming for the particular data service for which roaming is requested and any changes to the host provider's network necessary to accommodate roaming for such data service are not economically reasonable; and (4) it is reasonable for a provider to condition the effectiveness of a data roaming arrangement **on the requesting provider's provision of mobile data service to its own subscribers using a generation of wireless technology comparable to the technology on which the requesting provider seeks to roam**.*

44. *We conclude that it serves the public interest to include these limitations in recognition of the particular technical and policy issues that arise with respect to the provision of data services. As discussed above, we recognize that the commercial mobile broadband data marketplace, particularly 4G deployment, is still in a critical early stage. It encompasses many different services offered in conjunction with many different devices employing wide-ranging technologies and exacting varying network demands. In light of that continuing evolution, we find that the scope we establish for the roaming rule is sufficiently flexible to apply to a wide range of ever changing technologies and commercial contexts, and should afford parties negotiating commercial mobile data services roaming agreements a solid framework within which to arrange their negotiations and ultimately reach agreement on commercially reasonable terms. Below, we further discuss and clarify each of these limitations in turn.*

45. *First, providers may negotiate the terms of their roaming arrangements on an individualized basis. In other words, providers may offer data roaming arrangements on commercially reasonable terms and conditions tailored to individualized circumstances without having to hold themselves out*

Así las cosas, de la revisión de la experiencia internacional es posible concluir que el RAN ha sido acogido en muchos países como instrumento regulatorio para privilegiar el acuerdo entre las partes bajo condiciones comercialmente razonables, utilizado principalmente para favorecer a operadores entrantes, pero también en algunos casos a operadores establecidos, limitándolo temporalmente a los sitios donde no cuenta con cobertura propia.

2.5. Sobre los principios y objetivos que debe cumplir la CRC establecidos en la Ley 1341 modificada por la Ley 1978 de 2019.

El documento objeto de estudio, establece:

“Es bajo el anterior conjunto de principios y objetivos, que la CRC debe ejercer competencias más

to serve all comers indiscriminately on the same or standardized terms. Conduct that unreasonably restrains trade, however, is not commercially reasonable. As discussed below, the Commission may consider a range of individualized factors in addressing disputes over the commercial reasonableness of the terms and conditions of the proffered data roaming arrangements.¹²⁶ Giving providers flexibility to negotiate the terms of their roaming arrangements on an individualized basis ensures that the data roaming rule best serves our public interest goals discussed herein, and the boundaries of the rule are narrowly tailored to execute our spectrum management duties under the Act.

46. *Second, it is commercially reasonable for providers not to offer a data roaming arrangement to a requesting provider that is not technologically compatible. We clarify, however, that technological compatibility does not necessarily require the same air interface in the network infrastructure of the two providers.¹²⁷ Technological compatibility can be achieved by using mobile equipment that can communicate with the host provider's network.¹²⁸ (...) In other words, a provider offering service only through, for example, a 1xRTT or GPRS/EDGE network, would not be able to rely on the data roaming obligation for this service to obtain roaming on a later generation EV-DO or UMTS/HSPA network until it starts offering the later generation service.*

47. *Even if providers are technologically compatible, however, roaming for a particular service may not be feasible for other technical reasons.¹³¹ Accordingly, it is also commercially reasonable for a provider to refuse to enter into a data roaming arrangement for a particular data service where it is not technically feasible to provide roaming for such service and where any changes to its network that are necessary to accommodate such data roaming are economically unreasonable. With regard to these grounds for reasonably refusing to enter into a roaming arrangement, we disagree with commenters that they are too vague or would be too open to interpretation by providers seeking to delay or deny roaming access. As noted above, identical conditions already apply to requests for push-to-talk and text messaging roaming arrangements. Further, we find that these grounds will offer parties negotiating roaming agreements reasonable flexibility to negotiate terms without, for example, unduly hampering a host provider with the burden of either adopting technologies which it has not already adopted in order to accommodate the requesting provider's technology or undertaking economically unreasonable changes to its network.*

48. *Finally, we provide that it is commercially reasonable for a provider to condition the effectiveness of a roaming arrangement on the requesting provider's provision of mobile data service using a generation of wireless technology comparable to the technology on which the requesting provider seeks to roam. We note that as with technological compatibility, this does not mean that the requesting provider must have exactly the same air interface as the host provider.¹³⁴ Rather, this focuses on capabilities, including data rates, of the generation of mobile wireless technology that is being used to provide services to subscribers. Permitting a service provider to condition the effectiveness of a roaming arrangement in this circumstance provides additional incentives for the requesting provider to invest in and upgrade its network to offer advanced services to its subscribers and ensures that the requesting provider is not merely reselling the host provider's services. This limitation prevents providers, for example, from only building a 2G network, providing their customers with 3G capable handsets, and then relying on roaming arrangements to provide nationwide 3G coverage, and thus reasonably addresses concerns raised by AT&T. To prevent undue delay in negotiations, we clarify that a host provider may not decline to enter into a roaming agreement with a requesting provider on the grounds that the requesting provider is not actually providing service at the time of the request for negotiations, but may tie the effectiveness of the agreement to the requesting provider offering the underlying service to its subscribers with a generation of wireless technology comparable to the technology on which it would roam. We find that incorporating this limitation as part of the scope of the data roaming rule is in the public interest and critical to ensuring facilities are deployed, helping to alleviate concerns about providers merely reselling commercial mobile data services on other networks. While we agree that providers have many different legitimate business and technological reasons for rolling out services in certain markets and not in other, we find that requiring, at a minimum, the underlying service to be offered by the requesting provider with a generation of wireless technology comparable to the technology on which it seeks to roam best balances competing interests of affording data roaming while also encouraging facilities-based service.”*



específicas como las recogidas en el catálogo previsto en el artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 19 de la Ley 1978 de 2019, entre las que para los efectos del presente estudio, se destacan las siguientes:

- Establecer el régimen de regulación que maximice el bienestar social de los usuarios;
- Expedir toda la regulación en las materias relacionadas con:
 - El régimen de competencia,
 - Aspectos técnicos y económicos relacionados con la obligación de interconexión y el acceso y uso de instalaciones esenciales, recursos físicos y soportes lógicos necesarios para la interconexión;
 - La remuneración por el acceso y uso de redes e infraestructura,
 - precios mayoristas,
 - El régimen de acceso y uso de redes; y
- Definir las instalaciones esenciales”.

Si bien es cierto es una buena compilación de objetivos a cumplir por parte de la CRC, hace falta realizar un análisis de los objetivos propios de la Ley 1978 de 2019, la cual estableció:

“Artículo 1°. Objeto: La presente ley tiene por objeto alinear los incentivos de los agentes y autoridades del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), aumentar su certidumbre jurídica, simplificar y modernizar el marco institucional del sector, **focalizar las inversiones para el cierre efectivo de la brecha digital** y potenciar la vinculación del sector privado en el desarrollo de los proyectos asociados, así como aumentar la eficiencia en el pago de las contraprestaciones y cargas económicas de los agentes del sector. (NSFT)

Artículo 7°. Criterios de interpretación de la ley. Esta ley se interpretará en la forma que mejor garantice el desarrollo de los principios orientadores establecidos en la misma, con énfasis en la protección de los usuarios, la garantía y promoción de la libre y leal competencia **y la promoción de la inversión.**

En virtud de lo anterior, la CRC debe observar como propio el objetivo de promoción de la inversión en pro del cierre de la brecha digital, por lo que cualquier regulación que emita deberá propender por incentivar la inversión en infraestructura propia.

2.6. Sobre el problema identificado, sus causas y sus consecuencias:

De cara a lo señalado en el documento objeto de comentarios, se observa que la CRC omite especificar que el problema radica específicamente en que la regulación vigente genera un incentivo perverso a utilizar el RAN en todo el territorio nacional en lugar de invertir en infraestructura propia,



especialmente perjudicial en lugares donde no hay impedimento técnico ni económico para el despliegue de infraestructura.

En ese sentido, la justificación del problema luce incompleta al enfocarse mayormente en el hecho de que los valores de ingreso promedio de voz y datos están por debajo del valor del costo que representan las tarifas de RAN. Al respecto es necesario reiterar las siguientes observaciones para cuestionar la argumentación del problema presentado:

- El RAN debe recuperar su condición de instalación esencial y en tal sentido, el acceso debe ser obligatorio y a tarifa regulada solamente en las áreas geográficas donde no sea factible (técnica y económicamente) duplicar la infraestructura de red. En las demás áreas geográficas el RAN debe ser siempre producto de acuerdo entre las partes. A falta de acuerdo no debería proceder el acceso bajo esta figura, ya que en estas áreas no es una instalación esencial.
- Las tarifas reguladas de RAN deben reflejar los mayores costos de ofrecer un minuto o Mbyte en los sitios donde no es posible replicar la infraestructura. Un simple comparativo con un ingreso promedio de tipo nacional (generado con tarifas nacionales que no tienen distinción geográfica y con la totalidad de tráficos del país incluyendo sitios donde hay varios operadores) no reconoce el esfuerzo de ofrecer el servicio en municipios pequeños, de difícil acceso, con poca densidad poblacional, con condiciones de orden público especiales y ausencia de infraestructura de servicios como energía comercial. Para el efecto, se sugiere considerar una tarifa que partiendo del ingreso promedio para cada servicio, se incremente entre un 23% y un 30% dependiendo del volumen de tráfico cursado. A mayor volumen menor incremento y a menor volumen un incremento mayor con un tope del 30%.
- Sobre el riesgo de desalentar las inversiones había alertado tiempo atrás la Superintendencia de Industria y Comercio, como autoridad de libre y leal competencia en el país, entre otros, **en el concepto de Abogacía de la Competencia 13-14040-20, previo a la expedición de la citada Resolución CRC 4112 de 2013**. Consideró la SIC en este pronunciamiento que resultaba necesario limitar en el tiempo el acceso a dicha instalación, para no afectar de manera negativa la calidad de los servicios, la eficiencia en el uso del espectro radioeléctrico y evitar que como consecuencia de su uso, **se desestimulara la inversión en infraestructura de estos operadores en algunas regiones**.

En virtud de lo anterior, nuevamente se hace un llamado a la CRC para que revise los fundamentos que propone para definir la tarifa regulada tarifa de RAN, en donde tenga en cuenta aspectos como despliegue de infraestructura, e incluya estos factores dentro de la fórmula que estime para determinar el valor a pagar por RAN regulado, máxime cuando en los municipios listados en el Anexo, requieren una mayor inversión para su despliegue, y por tanto los costos son mayores.

2.7. Sobre lo señalado en el documento objeto de comentarios en el numeral 4.1.2. Uso de



RAN en municipios de mayor población.

El documento objeto de comentarios establece:

*“Como ya se ha mencionado, para lograr la cobertura del servicio en las diferentes localidades del país, los PRSTM, al considerar sus intereses, obligaciones de cobertura y capacidad económica, pueden optar por desplegar infraestructura o acceder a la red de otro proveedor móvil. Si bien, teóricamente se espera que los proveedores establecidos solo utilicen el RAN en aquellas zonas geográficas en las que no es técnica ni económicamente factible replicar infraestructura desplegada por otro proveedor o en donde no cuenten con cobertura de servicios, **es posible que también hagan uso de esta facilidad en zonas con alta demanda de los servicios de comunicaciones móviles, casos en los cuales generalmente no tiene aplicación la tarifa regulada de RAN**”. (NSFT)*

De cara a lo anterior, la conclusión a la que llega la CRC según la cual en zonas con alta demanda de servicios de telecomunicaciones, generalmente no se aplica tarifa regulada de RAN, no refleja la realidad de los análisis realizados por la propia entidad. Incluso, a continuación del párrafo anterior transcrito, la misma CRC reconoce que el 76% del tráfico de RAN destinado a la provisión del servicio de voz y el 58% del tráfico RAN destinado a la provisión del servicio de datos móviles se cursó en municipios con más de 50 mil habitantes, así:

“Al revisar la información del tráfico de RAN por municipios, se observa que en el segundo trimestre de 2020 el 76% del tráfico de RAN destinado a la provisión del servicio de voz y el 58% del tráfico RAN destinado a la provisión del servicio de datos móviles se cursó en municipios con más de 50 mil habitantes, tal como se puede apreciar en el Gráfico 7 y el Gráfico 8”¹².

Es decir, la misma CRC reconoce que el 76% del tráfico de RAN destinado a la provisión del servicio de voz y el 58% del tráfico RAN destinado a la provisión del servicio de datos móviles, cursa en municipios con importante densidad de población, aprovechando una tarifa regulada de RAN, que distorsiona la condición de instalación esencial de la figura. Por lo anterior se invita realizar la aclaración pertinente, y concluir que la regulación actual debe ser revisada para fomentar la inversión en el despliegue de infraestructura en lugares donde no existe justificación para no contar con red propia.

4. CONDICIONES ESPECIFICAS DE LA PROPUESTA

3.1 Regla de remuneración de cargo de acceso de Voz y SMS terminado en la red del PRV

Como es sabido, la Resolución CRC 5827 de 2019 modificó el referente del valor para remunerar el tráfico de voz en RAN que termina en la red del proveedor de red visitada.

¹² Página 28.



Dicha regulación determinó para Voz y SMS que: “En aquellos municipios donde el Proveedor de Red Origen haya desplegado para la prestación de sus servicios de voz y SMS, en conjunto tres (3) o menos sectores de tecnologías 2G (GRAN, GERAN) y 3G (UTRAN), o no haya desplegado ningún sector en las citadas tecnologías, el tráfico de voz y SMS terminado en la red del Proveedor de Red Visitada haciendo uso de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional deberá ser remunerado por el Proveedor de Red Origen al valor de los cargos de acceso a redes móviles, establecidos en los artículos [4.3.2.8](#) y [4.3.2.10](#) de la presente resolución, sin perjuicio de que los proveedores puedan acordar valores inferiores”. (Parágrafo 2 del Artículo 4.7.4.1.3 de la Resolución CRC 5827 de 2019, actualmente compilada en la Resolución CRC 5050 de 2016)

Por otro lado, el actual proyecto regulatorio, propone: “**PARÁGRAFO 2. En aquellos municipios listados en el Anexo 4.8 perteneciente al título denominado ANEXOS TÍTULO IV de la presente resolución, el tráfico de voz y SMS terminado en la red del Proveedor de Red Visitada haciendo uso de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional deberá ser remunerado por el Proveedor de Red Origen al valor de los cargos de acceso a redes móviles, establecidos en los artículos 4.3.2.8 y 4.3.2.10 de la presente resolución, sin perjuicio de que los proveedores puedan acordar valores inferiores.**” (NFT).

De acuerdo con lo señalado en el documento objeto de comentarios, “De este modo, se igualaron las reglas asociadas a la remuneración del tráfico terminado en la red del PRV haciendo uso de la instalación esencial de RAN a las reglas de remuneración de tráfico entrante para OMV, mediante la adición de un nuevo párrafo al artículo 4.7.4.1. de la Resolución CRC 5050 de 2016, según el cual en aquellos municipios donde el PRO haya desplegado para la prestación de sus servicios de voz y SMS, en conjunto tres (3) o menos sectores de tecnologías 2G (GRAN, GERAN) y 3G (UTRAN), o no haya desplegado ningún sector en las citadas tecnologías, **el tráfico de voz y SMS terminado en la red del PRV haciendo uso de la instalación esencial de RAN deberá ser remunerado por el PRO al valor de los cargos de acceso a redes móviles, establecidos en los artículos 4.3.2.8 y 4.3.2.10**”¹³

(...)

En línea con lo anterior, se define una condición de aplicación del valor resultante del anterior esquema, asociado al ámbito geográfico, el cual estará definido por el listado de municipios que se adicionaría a la citada Resolución CRC 5050 como anexo seleccionados con arreglo a la metodología de clúster que fue expuesta en la sección 8 del presente documento. Esta condición surte efectos modificatorios en los párrafos 1 y 2 del artículo 4.7.4.1 de la Resolución CRC 5050 de 2016, en cuanto a la aplicación de tarifas de acceso a RAN y cargos de acceso asociados al tráfico terminado en la red del PRV, en remplazo de la regla que toma

¹³ Página 22.

en consideración la cantidad de sectores de estación base desplegados por el PRO. (...)

PROPUESTA	DISPOSICIONES AFECTADAS CAPÍTULO 7 DEL TÍTULO IV, RESOLUCIÓN CRC 5050 DE 2016
Para el servicio de Voz: Eliminación senda, se reemplaza por esquema de definición mayor valor entre: a) Valor de cargo de acceso móvil [por remisión al artículo 4.3.2.8] y b) Valor resultante de aplicación de un <i>Retail Minus</i> ad-hoc [Formula de RM] Regla condición de aplicación de los valores regulados (esquema de definición de valor para voz y tarifa regulada para el servicio de datos) a los municipios que estén contenidos en el clúster, remite a un anexo, al título de Anexos de la R. 5050/16.	Art. 4.7.4.1.1. PARÁGRAFO 1. Regla condición para la aplicación de los numerales 4.7.4.1.1 y 4.7.4.1.2 del artículo 4.7.4.1 asociada a los municipios en los que el PRO tenga 3 o menos sectores de tecnologías 2G (GRAN, GERAN) y 3G (UTRAN)
En los municipios por fuera de clúster, tarifa deferida a la negociación, y a falta de acuerdo la CRC definirá a través de conflicto. Anexo Municipios, que en caso de ser necesario deberán actualizarse bajo la misma metodología de clúster.	PARÁGRAFO 2. Regla de remuneración de cargo de acceso de Voz y SMS terminado en la red del PRV. Títulos de anexos

(...)” (SNFT)

En virtud de lo anteriormente expuesto, es necesario que la CRC aclare de manera específica que, dada la modificación de la Resolución CRC 5827 de 2019 y la propuesta aquí comentada de ajustar al esquema asociado al ámbito geográfico en el cual aplica tarifa regulada, para todo el tráfico de RAN de VOZ y SMS terminado en el PRV que no se encuentre dentro del listado Anexo (460 municipios), aplica tarifa negociada por las partes, es decir que el cargo de acceso solamente aplica donde la tarifa de RAN es regulada.

3.2. Análisis geográfico presentado por la CRC para determinar el Anexo con el listado de municipios.

Para el análisis geográfico realizado por la CRC, se determinan 21 variables sobre las que aplicará el Análisis de Componentes Principales (ACP) y el de Clúster (Grupo de poblaciones en pro de la productividad y la eficiencia competitiva). Las 21 variables están ubicadas dentro de las categorías Infraestructura, Mercado, Geográfica y Económica, así:



Infraestructura¹⁴:

Sectores y Sitio. (Inventarios de Sitios y de Sectores de EB)

1. Sectores GSM
2. Sectores UMTS
3. Sectores HSPA
4. Sectores LTE

Indicador de Intensidad de Despliegue de Sitio. (Intensidad de despliegue de infraestructura (Sectores 2020 2T Vs. Sectores 2018 2T para GSM, UMTS, HSPA y LTE) en cada municipio.

5. Indicador GSM
6. Indicador UMTS
7. Indicador HSPA
8. Indicador LTE

Capacidad por Municipio (Ancho de Banda por espectro * Eficiencia Espectral * #Sectores). Aproximación Teórica. Propiedad de la red de atender el volumen de tráfico producido por la cantidad de dispositivos conectados al mismo tiempo en dicha red sin que la calidad se vea afectada. En cada municipio será:

9. GSM: Ancho de Banda (3,6 MHz) * Eficiencia Espectral (0,05 bits/s/Hz/Sector) * # Sectores en GSM en el municipio i.
10. UMTS: Ancho de Banda (5 MHz) * Eficiencia Espectral (0,15 bits/s/Hz/Sector) * # Sectores en UMTS en el municipio i.
11. HSPA: Ancho de Banda (5 MHz) * Eficiencia Espectral (0,5 bits/s/Hz/Sector) * # Sectores en HSPA en el municipio i.
12. LTE: Ancho de Banda (15 MHz) * Eficiencia Espectral (1,4 bits/s/Hz/Sector) * # Sectores en LTE en el municipio i.

Mercado¹⁵

13. Número de Proveedores.

14. Tráfico de Datos.
15. Tráfico de Voz.
16. Tráfico de Datos por Habitante por Municipio.
17. Tráfico de Voz por Habitante por Municipio.

¹⁴ Páginas 51 y 52.

¹⁵ Página 53.



Geográfica¹⁶

18. % Población Rural por Municipio.

19. Densidad Poblacional por municipio (# Habitantes / Área en Km2)

20. Distancia (en kilómetros del municipio a la Ciudad Capital del Departamento, o a la capital más cercana con mejores condiciones socioeconómicas en departamentos como Amazonas, Guainía, Gaviare, Putumayo, San Andrés y Providencia (ej. Cartagena), Vaupés, Vichada).

Económica:¹⁷

21. Categoría del municipio: Ingresos del municipio de libre destinación 2020.

Una vez determinadas las 21 variables, el análisis de la CRC se divide el análisis en 2 partes:

Primera parte del análisis: Se realiza un análisis de componentes principales (ACP) para reducir el número de variables de acuerdo con la importancia de cada una dentro de los componentes principales (CP), a través de las mediciones estadísticas de varianza y varianza acumulada.

Dentro de su análisis, determina tres componentes así en donde se combinan las diferentes variables así:

*“Una vez realizada la rotación, es posible observar que el primer componente (RC1) identifica las mismas variables que el PC1, por tanto, se valida su importancia en la selección. Aun así, al examinar el segundo (RC2) y tercer componente (RC3) como resultados de la rotación, se evidencia que las variables de tráfico de voz y datos por habitante cobran mayor importancia en el componente tres, el cual explica el 8% de la varianza. **En consecuencia, no serán contempladas en el análisis de clúster y se optará por explicar el 76% de la varianza total con las 19 variables restantes¹⁸(NSFT)**”*

Teniendo en cuenta lo anterior, y para mayor claridad sobre los cálculos que realizó la CRC, es pertinente poder contar con el modelo de cálculo en donde se realizan las agrupaciones de los componentes principales de las 21 variables y mediante la cual por la rotación de dichos componentes de acuerdo con las varianzas más altas de cada componente se excluyen las variables de Tráfico de Datos por Habitante y Tráfico de Voz por Habitante.

Es importante de igual manera, conocer el fundamento o la razón de ser de la CRC por las cuales

¹⁶ Página 53.

¹⁷ Página 54.

¹⁸ Página 56



decidió trabajar con las 19 variables de mayor varianza de los Componentes Principales 1 y 2, que agrupan el 76% de la Varianza, y la razón por la cual no se trabajó solo con el primer componente que agrupaba 15 variables y el 67% de la varianza, lo cual puede incidir en la cantidad de municipios incluidos en la parte B del análisis de los Clúster.

En este caso se hubiesen excluido variables como la Distancia a la Capital más cercana, la cual se puede considerar irrelevante para la prestación del RAN.

Segunda Parte del Análisis. Se centra en el Clúster¹⁹. *“La segunda parte del proceso de análisis se centró en el clúster, el cual buscó construir las agrupaciones de los municipios con las 19 variables seleccionadas como resultado de la aplicación del ACP”²⁰.*

En esta segunda etapa del análisis, lo que buscan es encontrar la cantidad de agrupaciones de poblaciones “k” de acuerdo con las 19 variables definidas en el ACP en donde para esos municipios agrupados en los “K”, las varianzas o dispersión para cada una de las 19 variables sea la menor posible.

Finalmente, la CRC hace un análisis cruzado de las dos metodologías de Clusters e identifica 460 municipios cruzando los Clusters, (2 K-medoids con 3 K-means (4 municipios), 3 de K-medoids (177 municipios), 4 de K-medoids (214 municipios) y 8 de K-medoids (65 municipios)²¹.

Dentro de la explicación de cada uno de los cruces se puede observar que el objetivo de los cruces fue identificar las agrupaciones con los municipios con menos sectores, menor número de proveedores que atienden, menor tráfico de RAN en voz y datos, menor población y mayor ruralidad; sin embargo, en la tabla gráfica de resumen de dichas variables para los 460 municipios, quedan los siguientes interrogantes que solicitamos sean analizadas y se les dé respuesta:

- i) ¿Qué características tiene el Clúster 8 de K-medidos, el cual tiene 65 municipios del grupo de los 460 y por qué fue incluido?
- ii) ¿Por qué se incluyen dentro del listado municipios donde hay 3 o 4 proveedores que ofrecen sus servicios?
- iii) ¿Por qué se incluyen municipios con bajo % de ruralidad (entre el 20% y el 50%) o poblaciones con más de 30 mil o 40 mil habitantes?

Así las cosas, se hace necesario que la CRC revele los cruces detallados y las conjunciones y variables por municipio para hacer una depuración de los 460 municipios finales, muchos de los cuales pueden presentar deficiencias en una o pocas variables que pueden justificar su exclusión del listado, esto sin dejar de mencionar que la conformación de los Clúster de análisis no deja de ser a criterio de

¹⁹ Página 56.

²⁰ Página 56.

²¹ Página 86. Pie de página 81.



la misma CRC.

En este sentido, solicitamos a la CRC excluir del listado, los 65 municipios del clúster 8, los municipios con más de un proveedor de servicios y los municipios con una densidad poblacional superior a los 5.000 habitantes, con el fin de que el listado refleje municipios donde el RAN realmente es una instalación esencial

Dentro de las obligaciones adquiridas por los operadores en la Subasta de 700 MHz, se evidencia que existen 45 municipios, en los que los existe más de un (1) prestador del servicio a saber:

Municipios con Localidades Asignadas en la Subasta de 700 MHz					
Nº	MUNICIPIO	POBLACIÓN	CLARO	TIGO	PTC
1	PAPUNAHUA	776			
2	CACAHUAL	903			
3	PANA PANA	2011			
4	TUTAZÁ	2039			
5	SIPÍ	3220			
6	TIBIRITA	3285			
7	SANTA HELENA DEL OPÓN	3411			
8	PULÍ	3438			
9	SUÁREZ	3772			
10	LA PAZ	4917			
11	SAN JOSÉ DEL PALMAR	4961			
12	SAN CAYETANO	4978			
13	MATANZA	5035			
14	TOTA	5233			
15	SANTA ROSA	5383			
16	RONCESVALLES	5479			
17	CÉRTEGUI	5760			
18	GUACA	5909			
19	CABUYARO	6192			
20	EL CAIRO	6506			
21	QUIPILE	6536			
22	JURADÓ	6841			
23	MIRAFLORES	7046			
24	COLOMBIA	7064			



25	REGIDOR	7227			
26	FALAN	7386			
27	UBALÁ	7789			
28	CHITA	7793			
29	RÁQUIRA	8028			
30	BARAYA	8269			
31	SAN LUIS DE PALENQUE	8346			
32	RÍO QUITO	8448			
33	VIGÍA DEL FUERTE	9423			
34	GRANADA	9764			
35	LLORÓ	9913			
36	MILÁN	9952			
37	SOLITA	6346			
38	MIRAFLORES	7046			
39	PIAMONTE	9259			
40	GRANADA	9764			
41	MEDINA	8211			
42	SAN JUAN DE RIOSECO	8537			
43	BARRANCOMINAS	9054			
44	SABANALARGA	9278			
45	GRANADA	9764			

Ahora bien, es pertinente aclarar que este cruce de municipios es derivado del cruce por asignación de permiso para uso del espectro, evidenciando de tal manera los municipios que deberían estar excluidos por cuanto tienen más de un (1) operador. Sin embargo, este listado debe ser complementado por el regulador, con la información reportada por “todos” los operadores al MINTIC dentro del reporte formato 7 y 8 de la Resolución 3484 de 2012, puesto que dicha información no es pública. De esta manera, se podrá evidenciar que existen más municipios en los que presta el servicio más de un (1) operador.

Ahora bien, adicional a la necesidad de que la CRC suministre la totalidad de los cálculos y supuestos expresados anteriormente para revisar y validar si para todos los municipios se justifica el RAN regulado de acuerdo a las 19 variables analizadas, se debe especificar que metodología se va a seguir para re-evaluar la mejora en las variables por municipio y la exclusión de municipios del listado, y la frecuencia con la cual se debe realizar la medición.



En virtud de lo anteriormente expuesto, es necesario que la Comisión, (i) depure el listado anexo propuesto, excluyendo al menos los municipios del clúster 8, aquellos en que concurra más de un prestador y los municipios con densidad superior a 5.000 habitantes, y (ii) defina la metodología y el periodo de revisión y actualización de los municipios para los cuales aplica el RAN a tarifa regulada, mediante por ejemplo una revisión periódica del cambio de las variables en esos municipios, o una escala de reducción de Clúster o de cantidad de municipios dentro de los mismos, esto con el fin de lograr el equilibrio entre promoción de la competencia y el despliegue de infraestructura.

- **Sobre la revisión del listado de los municipios:**

Sin perjuicio de lo anterior, la metodología planteada para incluir y excluir municipios del listado, es altamente compleja, por lo que se requiere evaluar un proceso simplificado, de fácil implementación y con un criterio objetivo, que permita tener claridad sobre los municipios que se deben excluir del listado anexo.

La CRC manifiesta que el *“listado de municipios, en caso de ser necesario, podrá ser objeto de actualización a partir de la misma metodología, y ser modificado a través de acto motivado que adopte un nuevo listado de municipios”*²².

Sea esta la oportunidad para indicar que la metodología propuesta por la CRC es tan compleja que entender o poder solicitar que se excluyan municipios genera incertidumbre, máxime si la CRC no publica de manera completa el estudio realizado por la CRC que sirvió de base para determinar este listado.

En este sentido, se solicita a la CRC que publique el estudio completo, con sus fundamentos y criterios, con el cual determinó las variables estudiadas, los criterios objetivos y definió la presente propuesta, con el fin de poder hacer un análisis integral del mismo.

De igual manera y dada la complejidad en la determinación de los mismos, es necesario que la CRC simplifique la metodología para poder hacer un seguimiento más sencillo para excluir municipios. Finalmente, que se determine dentro de la regulación que dichas fórmulas y variables deben ser revisadas como mínimo cada seis (6) meses.

- **Criterios objetivos**

Es necesario que la CRC proponga dentro de la regulación los fundamentos claros con los cuales se puede incluir o excluir un municipio dentro del listado presentado en el Anexo. Asimismo, se deben incluir dentro de los criterios dos aspectos objetivos y fundamentales, para que sea considerado el acceso a RAN como instalación esencial:

²² Página 78.



1. Que exista un solo operador prestando el servicio en el municipio.
2. Que el municipio no supere más de 5 mil habitantes.

De esta manera se cumple con los requisitos establecidos como instalación esencial, es decir que sea suministrada exclusivamente por un solo proveedor y su sustitución con miras al suministro de un servicio no sea factible en lo económico o en lo técnico. Así las cosas, si un municipio tiene más de un operador prestando el servicio o supera más de 5 mil habitantes debe ser excluido del listado del Anexo.

- **Publicidad de los actos**

Ahora bien, sobre la manifestación realizada por la CRC con la cual indica que no se publicarán Actos Administrativos que actualicen dicho listado de municipios: *“En consecuencia, para los efectos del presente proyecto, no requerirán de publicación aquellos actos administrativos que a futuro sea necesario expedir para mantener actualizado el listado de municipios de que trata el Anexo 4.8 que conforman el ámbito geográfico para la aplicación del esquema tarifario para el suministro del RAN entre PRST entrantes. Lo anterior, como ya se explicó, con el fin de permitir su ágil modificación y ajuste a la luz de la evolución de los parámetros asociados a los criterios de análisis clúster antes mencionados²³”,* es fundamental solicitar a la CRC que en virtud de los principios de publicidad y transparencia, publique dichos proyectos de actos administrativos para comentarios del sector, toda vez que la inclusión o exclusión de cualquier municipio genera impactos en los costos y los ingresos de los operadores, máxime cuando la propuesta incluye una metodología altamente compleja y con criterios que no son fácilmente identificables.

3.3. Evaluación de Alternativas sobre la Matriz de Importancia Relativa para el servicio de Voz – Sección 10

Se deben revisar las razones por las cuales en la ponderación de los subcriterios de la evaluación para la decisión de la medida en cuanto al valor para el servicio de Voz, cobra tanta importancia la sensibilidad a cambios en el precio minorista de Voz, cuando la voz es un *commodity* conforme a lo manifestado por la CRC, que la mayoría de los operadores ofrecen en muchos de sus planes y oferta de servicios como ilimitados, por lo cual la sensibilidad al precio minorista de Voz en el RAN, en los municipios incluidos en el listado de tarifa regulada no debería ser el mayor criterio a considerar.

En virtud de lo anterior, se deberían revisar los valores de la escala de SAATY que fueron asignados en la matriz a este sub-criterio, el cual debería ser menor y de esta manera no tendría sentido aplicar como tope de la fórmula de remuneración el cargo de acceso o el IPROM de Voz sino continuar con la senda de reducción a un valor que permita recuperar los costos en estas localidades que repetimos

²³ Página 80



se caracterizan por mayores costos para la provisión de los servicios.

La CRC con el fin de evaluar las alternativas propuestas, formuló los criterios de: Competencia, innovación, eficiencia, beneficios, prospectiva y regulación.

Es importante que la CRC aclare cómo se evalúa dentro del criterio de eficiencia, las inversiones que ya ha realizado un PRST. Esto es importante toda vez que el fundamento de la Ley 1978 de 2019 es el cierre de la brecha digital, haciendo énfasis en la promoción de la inversión junto con el despliegue de la infraestructura.

De la misma manera, en el criterio de Prospectiva, se debe determinar cómo se mide el incentivo o desincentivo a la inversión futura en despliegue de infraestructura.

Y finalmente, para el Criterio de Regulación, la simplicidad debe ser un elemento que determine la definición del listado de los 460 municipios que la CRC lista en el Anexo.

Por lo tanto se solicita que las tarifas reguladas para el RAN de Voz reconozcan los mayores costos de ofrecer el servicio en las áreas geográficas propuestas (municipios alejados, de difícil acceso y carentes de infraestructura), se calculen con un incremento de entre el 23 y el 30% del IPROM, de manera que reconozcan los costos adicionales de ofrecer y mantener el servicio.

3.4. Sobre la Remuneración del RAN para Datos:

En cuanto a la remuneración de RAN para Datos, se solicita que dentro de la evaluación se tenga en cuenta lo manifestado en ocasiones anteriores sobre la re-evaluación de los costos mayoristas y los ítems de costo incluidos en el modelo de costos totales de largo plazo o costos medios, sobre la inclusión de las nuevas actuales y futuras inversiones que aspectos como la subasta y el despliegue de infraestructura en banda de 700 MHz y 2.500 MHz, están obligados a realizar tanto como parte de las obligaciones como de tipo comercial, las cuales redundarán en mayores costos unitarios de los operadores reduciendo los márgenes de rentabilidad de los mismos y del sector.

Dentro de los 460 municipios resultado de la metodología se identifican municipios atendidos con transmisión satelital, por lo que el modelo debe incluir dentro de sus variables los sitios con este tipo de acceso dado los altos costos de inversión, operación y mantenimiento del servicio soportado con transmisión satelital. Se debe proponer que para estos sitios se construya un clúster especial donde se definan unas tarifas diferenciales que compensen la inversión y el costo de llevar cobertura a estas áreas geográficas.

Por lo tanto, se solicita que las tarifas reguladas para el RAN de Datos reconozcan los mayores costos de ofrecer el servicio en las áreas geográficas propuestas (municipios alejados, de difícil acceso y carentes de infraestructura), se calculen con un incremento de entre el 23 y el 30% del IPROM, de



manera que reconozcan los costos adicionales de ofrecer y mantener el servicio.

3.5. Definición de una tarifa provisional para el RAN de voz negociado

La CRC establece que para los casos en los que aplique la remuneración negociada de RAN, y las partes no se pongan de acuerdo, *“la remuneración mayorista deberá ser definida de común acuerdo a través de la negociación entre las partes, y a falta de acuerdo será la CRC quien definirá dichos valores”*²⁴.

En este punto se solicita a la CRC que incluya dentro del proyecto regulatorio, una disposición según la cual provisionalmente, mientras las partes acuerdan un valor o el mismo es definido por la CRC, el tráfico a negociar bajo el esquema “negociado” pueda ser liquidado por el PRV a un valor provisional hasta tanto se resuelva la controversia y evitar una distorsión por el uso de la instalación esencial de RAN en municipios ajenos al formato Anexo.

En virtud de lo expuesto se proponen las siguientes alternativas:

- i. Para los proveedores que dependen 100% de la instalación esencial de RAN para el servicio de Voz y SMS, al haber decidido no desplegar infraestructura que soporte los servicios de voz, donde aplica tarifa negociada, se indique en la nueva resolución, que a partir de la entrada en vigencia de la regulación, la tarifa provisional será el equivalente a incrementar en un 100% el valor de la tarifa regulada, hasta tanto las partes lleguen a un acuerdo para la tarifa negociada o se defina por parte de la CRC mediante el mecanismo de solución de controversias. Una vez se llegue a un acuerdo o la tarifa se defina por el regulador, se realizarán los ajustes retroactivos hasta la fecha en que se comenzó a aplicar esta tarifa provisional.

Lo anterior toda vez que, resulta imposible iniciar la negociación de la tarifa hasta que entre en vigor la modificación regulatoria, y existe el riesgo de que el operador de la red de origen pretenda seguir usando el RAN de voz en los municipios en que la tarifa es negociada, sin reconocer la contraprestación que corresponde por este uso, como ya ha sucedido en casos anteriores.

- ii. Para los operadores que utilicen la instalación esencial de RAN en un porcentaje inferior al 100%, se pagará la tarifa regulada con un incremento proporcional no inferior al 25%, hasta tanto las partes lleguen a un acuerdo para la tarifa negociada o se defina por parte de la CRC mediante el mecanismo de solución de controversias.

²⁴ Página 78.



3.6. Obligatoriedad de la implementación del parámetro de señalización CURRENT TAI para todos los prestadores

El parámetro Current TAI está conformado por 3 campos: (i) el código de identificación del país, (ii) el código de identificación de la red, y (iii) el “TAC – Tracking Area Code”. Dicho parámetro se utiliza para identificar el origen del usuario y la red de la que proviene al momento de solicitar el CSFB, situación que es de interés para todos los operadores, en la medida que identifica el tipo de tráfico de RAN debe aplicar los valores previstos en la regulación.

Teniendo en cuenta que dicho parámetro fue establecido por la CRC en solución de controversias, con la finalidad de lograr una debida identificación y remuneración del tráfico en RAN, es necesario que el parámetro se contemple en la regulación de carácter general y por tanto sea de obligatorio cumplimiento para todos los operadores, independiente de su condición, evitando distorsiones, y asegurando la titularidad y correcta remuneración del tráfico en RAN.

4. SOLICITUDES

4.1. Revisar el ámbito geográfico en el que se propone que se ofrezca RAN a tarifa regulada, para que dicho proceso sea:

- (i) sencillo
- (ii) se identifique un criterio objetivo fácilmente entendible y
- (iii) se excluyan de este listado los municipios en los cuales el RAN no es instalación esencial como por ejemplo aquellos con presencia de más de un prestador, o aquellos con población superior a 5.000 habitantes.
- (iv) la inclusión y exclusión sean públicas y objeto de comentarios
- (v) se realice un monitoreo semestral del listado por parte de la CRC.

4.2. Ajustar las tarifas reguladas para el RAN de Voz y Datos que aplican solamente en los municipios del Anexo, con un incremento entre el 23% y 30% del IPROM, de manera que reconozcan los mayores costos de ofrecer y mantener el servicio en municipios alejados, de difícil acceso y carentes de infraestructura.

4.3. Aclarar específicamente que la regla contemplada en la Resolución CRC 5827 de 2019, relativa a la remuneración con cargo de acceso por el tráfico entrante a un usuario en RAN en la red del PRV, únicamente aplica en el listado de municipios en que el RAN se presta a tarifa regulada. En los demás escenarios, este tráfico debe ser remunerado por el PRO a tarifa comercial - negociada o definida por la CRC.

4.4. Se solicita que para todas las comunicaciones en RAN los prestadores involucrados



implementen y envíen el parámetro de señalización CURRENT TAI de manera que se eviten escenarios de uso de infraestructura o de red de acceso de terceros, sin conocimiento del PRO, que alteren las reglas de liquidación y pago de los valores que legítimamente corresponden al PRV por el uso de su red.

4.5. Fijar una tarifa provisional mientras las partes acuerdan un valor o el mismo es definido por la CRC, el tráfico negociado pueda ser liquidado por el PRV hasta tanto se resuelva la controversia y evitar una distorsión por el uso de la instalación esencial de RAN en municipios ajenos al formato Anexo, con las siguientes alternativas:

- (i) Para los proveedores que dependen 100% de la instalación esencial de RAN para el servicio de Voz y SMS, al haber decidido no desplegar infraestructura que soporte los servicios de voz, donde aplica tarifa negociada, se indique en la nueva resolución, que a partir de la expedición de la regulación, la tarifa provisional será el equivalente a incrementar en un **100%** el valor de la tarifa regulada, hasta tanto las partes lleguen a un acuerdo para la tarifa negociada o se defina por parte de la CRC mediante el mecanismo de solución de controversias. Una vez se llegue a un acuerdo o la tarifa se defina por el regulador, se realizarán los ajustes retroactivos hasta la fecha en que se comenzó a aplicar esta tarifa provisional.
- (ii) Para los operadores que utilicen la instalación esencial de RAN en un porcentaje inferior al 100%, se pagará la tarifa regulada con un incremento proporcional no inferior al 25%, hasta tanto las partes lleguen a un acuerdo para la tarifa negociada o se defina por parte de la CRC mediante el mecanismo de solución de controversias.

Esperamos que los comentarios enviados aporten y sean de recibo para la revisión regulatoria adelantada por la entidad.

Cordial saludo,



SANTIAGO PARDO FAJARDO
Director Corporativo de Asuntos Regulatorios y Relaciones Institucionales