

Bogotá D.C., 17 de febrero de 2020

GRRSE 021/2020
CECO S2040

Doctora
ZOILA VARGAS MESA
DIRECTORA EJECUTIVA (E)
COMISION DE REGULACION DE COMUNICACIONES
Calle 59A Bis No. 5-53 Edificio Link Siete Sesenta, Piso 9
revision_ran@crcom.gov.co
Ciudad

Asunto: Comentarios "*Consulta formulación del problema – Proyecto "Revisión de la Resolución CRC 5107 de 2017"*

Respetada doctora Zoila,

La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A E.S.P.- ETB S.A. E.S.P., destaca la iniciativa de la CRC para revisión de las condiciones actuales del servicio de Roaming Automático Nacional -RAN- para los servicios de voz y datos móviles y considera que su pronta ejecución y decisión será determinante para contribuir a la dinámica competitiva en la prestación de estos servicios.

A. COMENTARIOS GENERALES:

Previo a dar respuesta a las preguntas específicas planteadas por la CRC, enviamos los siguientes comentarios generales frente a las condiciones actuales de la instalación esencial del RAN:

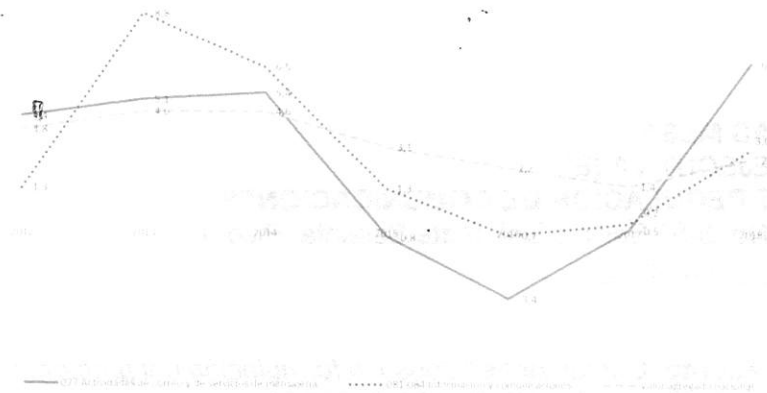
1. Dinámica del sector TIC en Colombia

1.1 Dinámica de crecimiento del sector

Después de enfrentar cuatro años con tasas de crecimiento negativas, el sector TIC ha presentado una leve recuperación. En 2018, el valor agregado de la actividad económica de Información y comunicaciones presentó un crecimiento del 3%, siendo esta tasa superior a la presentada por el valor agregado nacional (2,6%), este hecho no se observaba desde el año 2014, en donde la tasa de crecimiento de esta actividad fue del 6.5%, mientras que la del valor agregado nacional fue del 4,6%. La participación de esta actividad económica, con respecto al valor agregado nacional, se ha mantenido alrededor del 3% en los últimos 7 años.



Gráfica 1. Tasa de crecimiento del valor agregado para las actividades económicas TIC y Postal, y el Valor agregado nacional

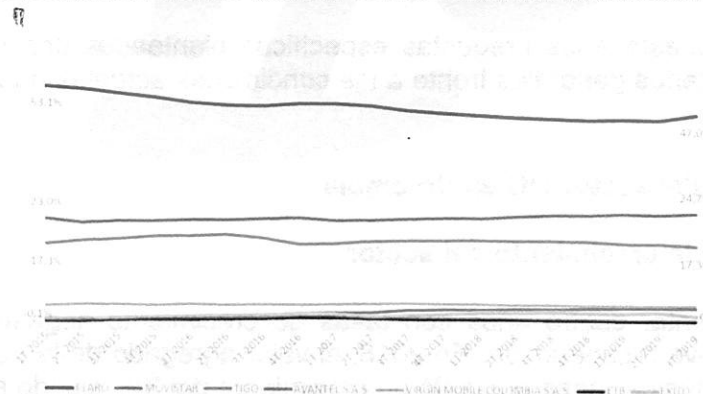


Fuente: DANE-Cuentas Nacionales

1.2 Condiciones de competencia del mercado

Revisando el comportamiento del total de abonados, en el mercado de voz móvil en Colombia para los últimos cinco años, se sigue observando una concentración en los tres operadores de mayor escala del mercado, con una participación de más del 85%, y en donde Comcel siempre ha concentrado más del 50% del mercado, marcando una sustancial diferencia frente a Movistar y Tigo. Por su parte, un operador con menor escala como ETB no ha logrado superar el 1% de participación en este mercado.

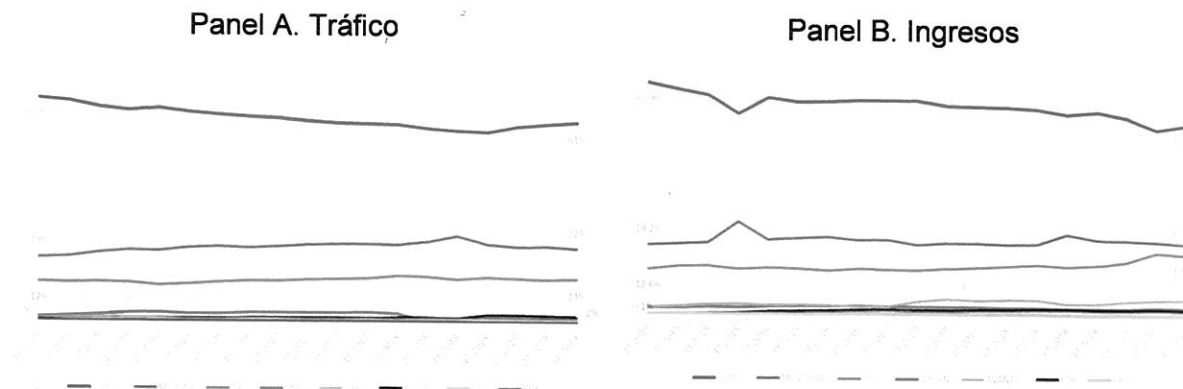
Gráfica 2. Evolución de las cuotas de mercado de voz móvil (abonados)



Fuente: Cálculos propios con información de los boletines trimestrales de MINTIC

Respecto a la participación de mercado por tráfico y por ingreso en el mercado de voz móvil, en los últimos cinco años, también se evidencia la concentración en los tres principales operadores, en donde la participación de Comcel concentra más del 50% del mercado. En el caso del comportamiento de ETB, desde 2015 hasta el tercer trimestre 2019, se identifica un leve crecimiento en la participación, tanto en tráfico como en ingresos.

Gráfica 3. Evolución de las cuotas de mercado de voz móvil, por tráfico y por ingresos

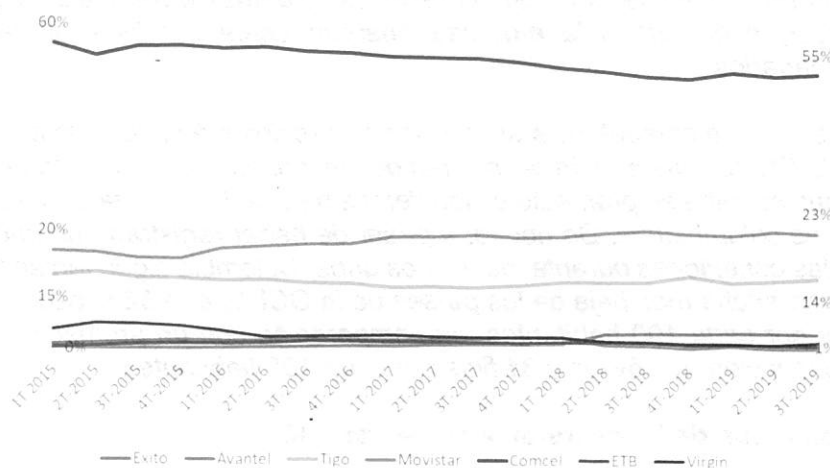


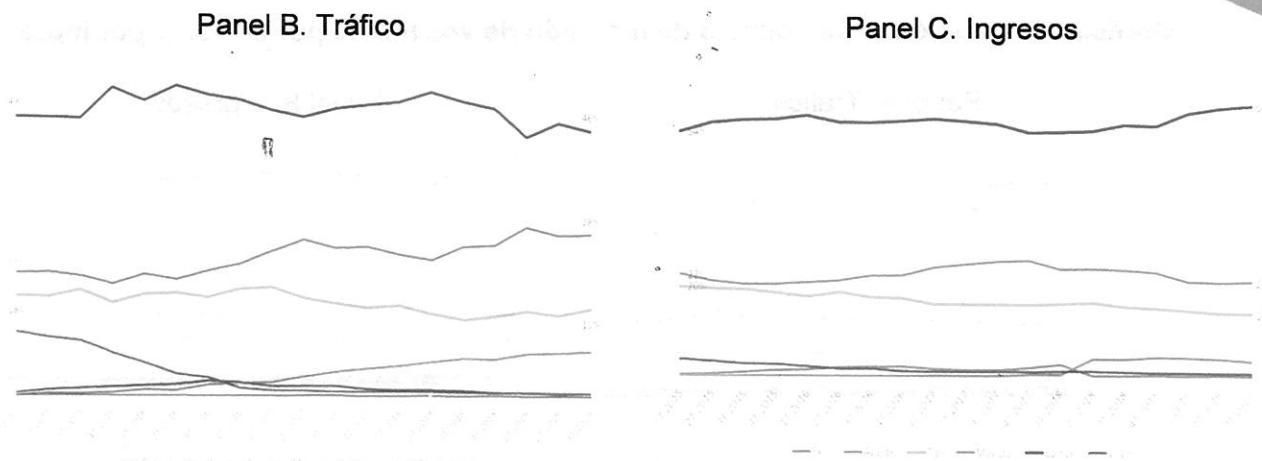
Fuente: Cálculos propios con información de los boletines trimestrales de MINTIC

En el mercado de Internet móvil para los últimos cinco años, se observa la misma tendencia de concentración en los tres operadores de mayor escala del mercado. Comcel siempre ha concentrado más del 50% del mercado, marcando una sustancial diferencia frente a Movistar y Tigo. Por su parte, ETB presenta una baja participación en este mercado.

Gráfica 4. Evolución de las cuotas de mercado de Internet móvil (abonados, tráfico e ingresos)

Panel A. Abonados





Fuente: Cálculos propios con información de los boletines trimestrales de MINTIC

Por su parte, la OCDE en el estudio “Going Digital”¹, manifestó su preocupación por los problemas de competencia en el sector de las telecomunicaciones, que afecta negativamente el bienestar del usuario al acceder a los servicios con precios altos, y la necesidad de incrementar la competencia en el sector:

“En segundo lugar, es fundamental incrementar la competencia en el sector de las telecomunicaciones. La concentración del mercado de las telecomunicaciones sigue siendo alta. Los tres principales operadores acaparan cerca del 73% de las conexiones de banda ancha del país. En los servicios de datos móviles, la concentración es todavía mayor, pues una sola empresa absorbe cerca del 54% de las líneas de datos prepagados.

Esta falta de competencia se traduce en precios más altos. De acuerdo con el estudio de la OCDE, un paquete de internet de alto consumo fijo en Colombia cuesta 2.5 veces lo que se paga en promedio en los demás países. Esto limita los niveles de conectividad de los colombianos. De hecho, a pesar de haber registrado un importante incremento en las conexiones durante los últimos años, Colombia sigue teniendo la penetración de banda ancha más baja de los países de la OCDE, con 52 suscripciones móviles y 13 fijas por cada 100 habitantes, en comparación con un promedio de la OCDE de 110 suscripciones móviles y 31 fijas por cada 100 habitantes.”

1.3 Promoción de la inversión en el sector TIC

Ahora bien, respecto a las inversiones, tal y como lo ha señalado la CRC, el sector requiere inversiones cuantiosas, y en donde buena parte de los problemas de competencia existentes se debe al cuello de botella de la infraestructura, tal como el acceso a los activos de red no replicables, por lo que la obligación de acceso a la infraestructura resulta ser un instrumento importante para aquellos proveedores de servicios que carecen de la infraestructura para prestar los servicios ya que posibilita su utilización:

¹ OCDE (2019) “Presentación del Estudio “Going Digital in Colombia””. 25 de octubre de 2019.
<https://www.oecd.org/about/secretary-general/launch-of-going-digital-in-colombia-review-bogota-october-2019-sp.htm>
07-07.7-F-020-v.5

“Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**”.

“El sector de telecomunicaciones se caracteriza por ser una industria intensiva en capital, que requiere de inversiones considerables al inicio de la operación, especialmente por basar buena parte de su negocio en la explotación de la infraestructura desplegada, en este caso específico, las redes. En ese sentido, es un sector que experimenta barreras a la entrada mediante la materialización de costos hundidos, economías de escala y alcance, entre otros fenómenos. Así mismo, buena parte de los problemas de competencia existentes se deben al cuello de botella de la infraestructura: el acceso a los activos de red no replicables”² (Pág. 4)

“Que una de las principales barreras de entrada al mercado corresponde a los altos costos que representa la infraestructura necesaria para proveer servicios, razón por la cual se requiere establecer medidas relacionadas con la compartición de infraestructura que garantice condiciones de competencia a los todos los operadores y que a incentiven la inversión en el sector”³

En el estudio de la OCDE “Going Digital”, en las siete dimensiones de políticas identificadas que permiten a los gobiernos, junto con los ciudadanos, empresas y partes interesadas, dar forma a la transformación digital y mejorar vidas, está la de acceso a infraestructura:

“a) Acceso a infraestructuras de comunicaciones, servicios y datos: Para mejorar el acceso a redes, servicios y datos, los gobiernos deberían reducir las barreras al comercio y la inversión, promover la competencia, simplificar los procedimientos administrativos e impulsar la conectividad en áreas rurales y remotas.”

De otro lado, en Plan Operativo de la UIT, que proporciona el marco dentro del cual se cumplirán los objetivos del UIT-D implementado durante 2018-2021, se propone como uno de sus ejes, la reducción de los precios de los servicios de telecomunicaciones y los costos de acceso a interconexión:

“Definir y coordinar políticas, formas y medios para reducir el costo de acceso e interconexión, así como los precios de los servicios de telecomunicaciones a través de las inversiones necesarias. Para ello, planea realizar estudios de acciones legales y regulatorias que permitan reducir los precios que pagan los usuarios por los servicios de telecomunicaciones, así como promover el desarrollo los puntos de intercambio de internet (IXP) y promover la reducción de los costos de acceso a redes internacionales de fibra óptica.”⁴ (pág. 16)

1.4 Condiciones de madurez del mercado

En el análisis realizado, para la definición de la regulación establecida en la resolución 5107 de 2017, la CRC identificó el estado de madurez del mercado para la definición de los valores regulados. Para el servicio de voz móvil, se identificó que se encontraba en Etapa III, alcanzando altos niveles de madurez y saturación:

² CRC (2019). Revisión del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión. Diciembre 2019

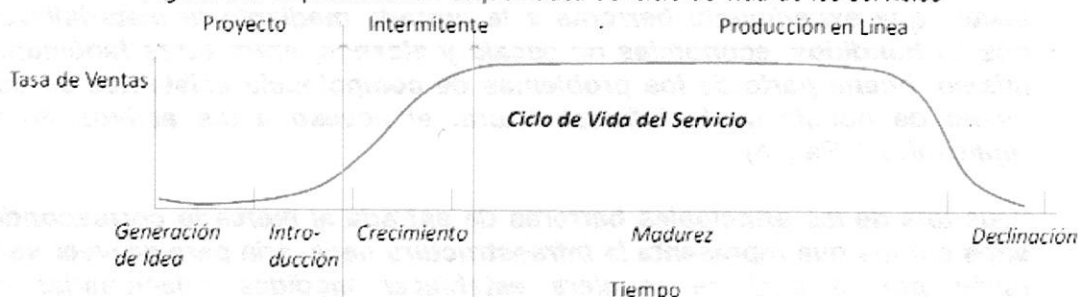
³ Considerandos de la resolución 5827 de 2019

⁴ CRC (2019) Agenda Regulatoria de Comunicaciones CRC 2020- 2021. Diciembre de 2019 07-07.7-F-020-v.5

“Una vez impreso este documento, se considerará documento no controlado”.

“Al respecto de las señales de precio al mercado, se han tomado en consideración los ciclos de vida de los servicios en el mercado, y su relación respecto de los objetivos regulatorios que se persiguen en este contexto.

Figura 26. Representación esquemática del ciclo de vida de los servicios



Fuente: Modelo "Empresa Eficiente Móvil 2016", preparado por Dantzig Consultores.

El ciclo de vida de los servicios en telecomunicaciones, en general, pasa por tres etapas. La primera, es considerada como una etapa de introducción (Etapa I), posteriormente una etapa de crecimiento marcado (Etapa II) y una etapa final de madurez y declinación (Etapa III).

Los objetivos y presencia de la regulación en cada una de las etapas difieren. En la Etapa I, con el fin de privilegiar y promover un despliegue rápido de la infraestructura y una adecuada remuneración de costos de inversión, es usual optar por esquemas desregulados.

En la Etapa II, cuando el despliegue de infraestructura es mayor, generalmente comienzan las regulaciones incipientes, en las cuales ya se empiezan a establecer los cimientos de la competencia, y se establecen condiciones de funcionamiento en aquellos segmentos en los que potencialmente pudieran existir distorsiones de competencia y/o acceso.

En la Etapa III, en particular en la madurez, los esquemas regulatorios suelen ser más fuertes, en particular, sobre aquellos agentes que presenten características que interfieran con una adecuada competencia en el sector. Finalmente, y dentro de la Etapa III, pero en la sub fase de decaimiento, la regulación, si bien no se levanta, pasa a ser irrelevante para los agentes regulados del mercado, por cuanto su atención, y la de los consumidores, generalmente ha pasado a otros servicios."

“7.1.3. Conclusiones

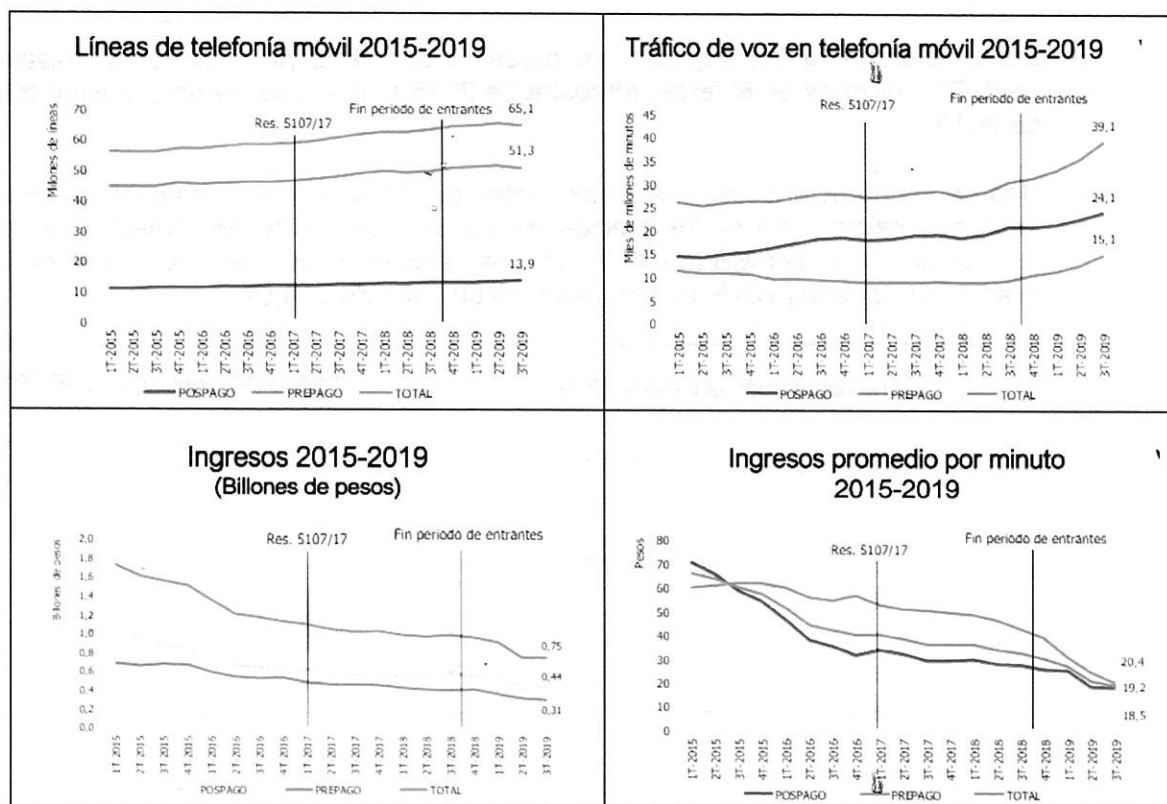
- *El servicio de voz móvil se encuentra en Etapa III, del ciclo del servicio alcanzando altos niveles de madurez y saturación.*
- *El servicio de SMS, de igual forma se encuentra en Etapa III, siendo sustituido por los servicios de mensajería instantánea provista mediante Internet móvil.*
- *Por su parte el servicio de Internet móvil, se encuentra en Etapa II, con un gran potencial de crecimiento y necesidad de inversión en infraestructura.*

A continuación, presentamos una revisión de las estadísticas utilizadas por la CRC para identificar la etapa del ciclo de vida, en la que se encuentra actualmente el **servicio de voz móvil**:

- Existe una tendencia creciente en líneas y tráfico en los últimos años: Al término del tercer trimestre de 2019, el total de líneas de telefonía móvil en Colombia alcanzó los 65,1 millones, 8,8 millones de líneas más de las registradas en el mismo trimestre del 2015, cuando alcanzaron una cifra de 56,3 millones.

Así mismo, durante el tercer trimestre de 2019, en Colombia se cursaron cerca de 39.100 millones de minutos en las redes de telefonía móvil, mientras que en el mismo trimestre del 2015 se cursaron 25.330 millones de minutos.

- Ahora bien, en lo relacionado con los ingresos se presenta una tendencia decreciente, pasando de \$1,5 billones en el tercer trimestre de 2015 a \$750.000 millones en el mismo trimestre de 2019.
- Una de las características más importantes de los servicios de comunicaciones es la tendencia decreciente en los precios, es así que, para el tercer trimestre de 2019, el ingreso promedio por minuto fue \$19,2, con una fuerte caída de \$41,52 frente a lo registrado en el mismo trimestre del 2015, cuando alcanzó un valor de \$60,7.



Fuente: Presentación CRC (2020)

[Handwritten signature]

- Por su parte, el número de líneas de telefonía móvil por cada 100 habitantes en todo el país ha continuado con una tendencia creciente, al término del tercer trimestre de 2019 se situó en 129,3, en comparación con el 117,1 presentado en el mismo trimestre de 2015.

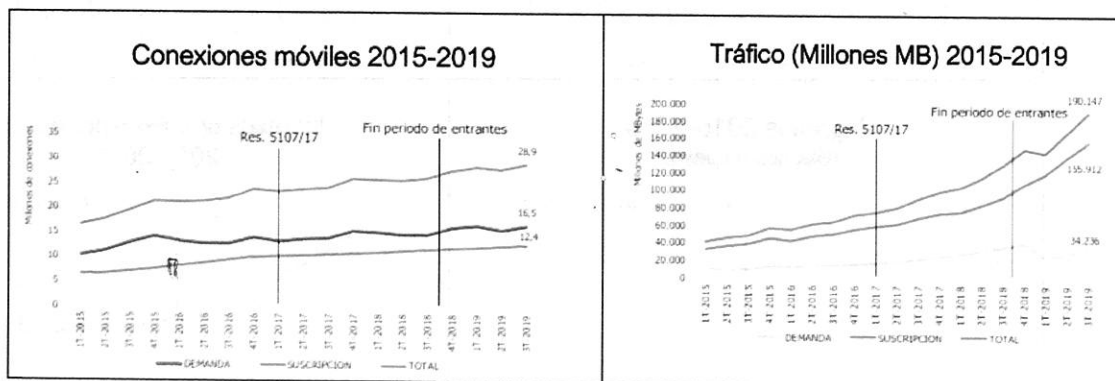
Estos hechos ratifican que el servicio de voz móvil ya se encuentra masificado y las redes tienen niveles de cobertura, lo que ubica a este servicio en la Etapa III del ciclo de vida, en la sub fase de decaimiento, tal y como lo señaló la CRC en el análisis realizado en 2016. En esta fase, la regulación, se flexibiliza, por cuanto la atención de las empresas, y la de los consumidores, generalmente ha pasado a otros servicios.

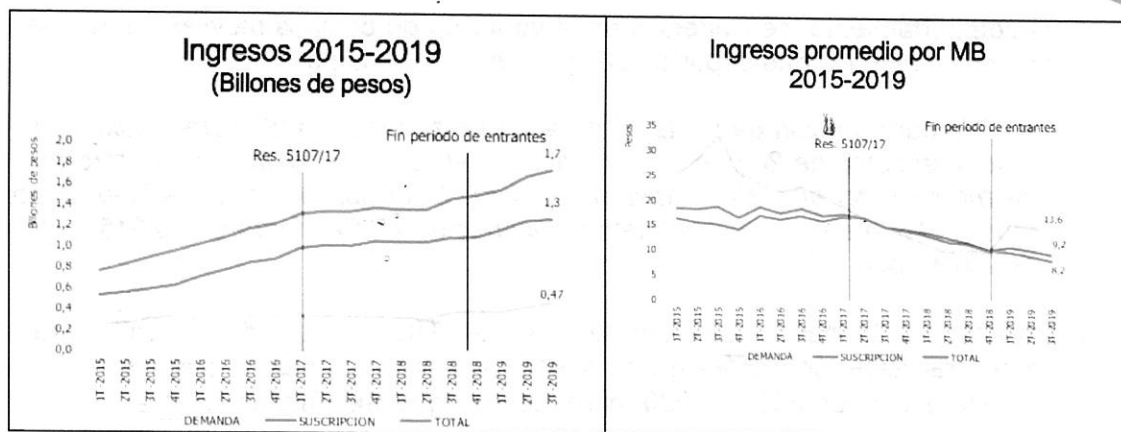
A continuación, presentamos una revisión de las estadísticas utilizadas por la CRC para identificar la etapa del ciclo de vida, en la que se encuentra actualmente **el servicio de datos móviles**:

- Existe una tendencia creciente en líneas y tráfico en los últimos años: Al término del tercer trimestre de 2019, el total de conexiones móviles en Colombia alcanzó los 28,9 millones, 9,4 millones de conexiones más de las registradas en el mismo trimestre del 2015, cuando alcanzaron una cifra de 19,5 millones.

Así mismo, el tráfico de internet ha presentado un crecimiento exponencial, durante el tercer trimestre de 2019, el tráfico de internet móvil fue de 190,147 millones de MBytes, mientras que en el mismo trimestre del 2015 el tráfico fue de 46,005 millones MBytes.

- En lo referente a los ingresos se presenta una tendencia creciente, pasando de \$896,738 millones en el tercer trimestre de 2015 a \$1,7 billones en el mismo trimestre de 2019.
- Una de las características más importantes de los servicios de comunicaciones es la tendencia decreciente en los precios, es así que, para el tercer trimestre de 2019, el ingreso promedio por MB fue \$9.2, con una caída de \$9,39 frente a lo registrado en el mismo trimestre del 2015, cuando alcanzó un valor de \$18,59





Fuente: Presentación CRC (2020)

De las cifras presentadas anteriormente, es posible concluir que el servicio de Internet móvil se encuentra en Etapa II del ciclo de vida, con un avanzado nivel de crecimiento, en concordancia con lo identificado por la CRC en el análisis realizado en 2016.

1.5 Condiciones de las redes móviles en Colombia

En la hoja de ruta de modernización de las redes móviles en Colombia, la CRC identificó que en los últimos años se ha venido adelantado un proceso paulatino de modernización hacia redes móviles de mayor capacidad, en donde se presenta el estancamiento y declive de las redes 2G, lo que permite concluir que los esfuerzos regulatorios deben estar enfocados en despliegue de redes 4G:

“En cuanto al diagnóstico del despliegue de redes móviles 3G y 4G, su análisis permite identificar cómo ha sido el proceso de modernización de las redes móviles en Colombia, así como contar con una aproximación a la cobertura del servicio de internet móvil a nivel nacional y regional. Los datos muestran que el número de sectores 2G tiende al estancamiento y declive, mientras que el despliegue de sectores 3G y 4G viene en ascenso”¹⁰⁷. Lo anterior indicaría que en los últimos cuatro años se ha venido adelantando un proceso paulatino de modernización hacia redes móviles de mayor capacidad en Colombia.” (pág. 45)

“En cuanto al tráfico total de voz, se encontró que entre febrero de 2018 y febrero de 2019 aumentó en 18%. Como se observa en el Gráfico 11, el tráfico de voz en Colombia cursa predominantemente a través de la red 3G, cuya participación a febrero de 2019 alcanzaba el 75,2%. En cuanto a la red 2G, se aprecia que el tráfico de voz que cursa por esa red ha disminuido en el último año; sin embargo, continúa representando el 21,1% del total de tráfico de voz nacional.” (pág. 52)

“En general, se identificó que el tráfico de datos en Colombia aumentó en 42,9% en febrero de 2019 con respecto al mismo mes del año anterior. El Gráfico 10 muestra que el tráfico de datos en Colombia se distribuye entre las redes 3G y 4G. Como se observa, para el año 2019 la red 4G ganó más de 10 puntos porcentuales frente a la red 3G, cubriendo más del 60% del tráfico cursado.” (pág. 51) (NFT)

Este comportamiento, se evidencia en la adopción de equipos móviles, en donde se observa la reducción de ETM que soportan 2G y el aumento sustancial a 4G:

"(...) la participación de los ETM activos que soportaban 2G como máxima tecnología se redujo en cerca de 20 puntos porcentuales al comparar el mes de febrero de 2019 con el mismo mes del año 2016. Mientras que los ETM activos en capacidad de conectarse a redes 4G aumentó sustancialmente, pasando de 17% en febrero de 2016 a 61% en febrero de 2019" (pág. 54)

Así mismo, esta tendencia es reconocida por el MinTIC, en el estudio realizado para la definición de la contraprestación periódica⁵, en donde para proyecciones de crecimiento de la industria móvil para el período 2019 – 2020, parte de los siguientes fundamentales:

- (i) El marchitamiento de la tecnología 2G: *"Estos usuarios pasarán de representar cerca del 62% de los mercados de servicios móviles en Colombia en el 2018, a representar el 40% del mercado en el 2023, aunque, como se mencionó anteriormente, representan usuarios de bajos consumos y, consecuentemente, bajo ARPU por abonado"*
- (ii) La madurez y declive en la tecnología 3G: *"(..) la proyección considera que la tecnología alcanzó su pico de madurez en el 2015, con una participación cercana al 30% de los usuarios móviles en el país, a partir del cual inició un descenso vertiginoso, con el traslado de muchos de sus usuarios a 4G en un intento de los operadores de mejorar su eficiencia de su red, mejorando la calidad de su servicio".*
- (iii) Etapas iniciales y de madurez de 4G e inicio de 5G: *"Finalmente, se supone que las tecnologías en crecimiento en el próximo cuatrienio serán 4G y 5G, las cuales experimentarán un aumento importante de usuarios.*
(...)
Esta estrategia de los operadores, a pesar de reducir los ARPU de las diferentes tecnologías, estará dirigida a aumentar los ingresos por abonado promedio globales para la totalidad de la compañía, al trasladar usuarios de bajos consumo (2G voz y datos, principalmente y usuarios en prepago) a plan planes de mayor costo, inferior, sin embargo, a los planes 4G existentes en la actualidad".

De otra parte, el MinTIC viene adelantando acciones encaminadas a incentivar la modernización de redes móviles y la ampliación de la cobertura de servicios móviles. En la Resolución 3078 de 2019⁶, el Ministerio estableció que los PSRT que resulten asignatarios de permisos de uso del espectro radioeléctrico en la banda de 700 MHz, deben garantizar la modernización tecnológica de sus redes móviles en aquellos municipios de menos de 100 mil habitantes, así como la ampliación de la cobertura del servicio móvil en dichas localidades, contribuyendo así con el aumento y aceleración del despliegue de la red 4G en estos municipios.

⁵ MinTIC (2020) "Definición para el FUTIC de la tasa de contraprestación periódica única para el período 2020 -2023".

⁶Resolución 3078 de 2019 "Por la cual se declara la apertura y se establecen los requisitos, las condiciones y el procedimiento para participar en el proceso de selección objetiva mediante el mecanismo de subasta, para otorgar permisos de uso del espectro radioeléctrico a nivel nacional, en las bandas de 700 MHz, 1900 MHz y 2500 MHz".

07-07.7-F-020-v.5

"Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**".

2. Filosofía de la instalación esencial del RAN

Tal y como lo ha definido la CRC⁷, la finalidad del RAN es el aumento de la cobertura, el uso eficiente y optimización de la infraestructura móvil a partir de la compartición de la infraestructura ya desplegada en aquellos sitios del país, donde por las condiciones propias, no se evidencie la necesidad de duplicidad de redes, de forma tal que se incentive la competencia y se promueva la inversión eficiente, en búsqueda del beneficio de los usuarios, en este sentido la regulación debe garantizar el cumplimiento de estos principios, y tal como y como se ampliará más adelante, con las actuales condiciones del RAN, esta finalidad no se está cumpliendo:

*"Ahora bien, dado el amplio despliegue de infraestructura realizada por los PRSTM, es importante recordar que la instalación esencial de Roaming Automático Nacional no solo puede ser vista como una herramienta que apoya la entrada al mercado de nuevos operadores, sino que además ésta también es necesaria **para incrementar la eficiencia en el despliegue de infraestructura en zonas de difícil acceso o remotas, en las cuales no sea necesario el despliegue de nueva infraestructura para soportar los servicios**, sino que sea más eficiente técnicamente la compartición de los elementos activos de la red.*

***Esta opción evita la duplicidad de redes en determinadas zonas, lo cual redundará en generar eficiencia en términos de costos.** Para la determinación de las zonas donde esta situación sea recomendable, se deben considerar aquellos sitios donde sólo se tiene infraestructura de uno o dos operadores y evaluar para cada uno de ellos la situación de cobertura y disponibilidad de recursos para los elementos de red desplegados, con el fin de determinar las capacidades instaladas disponibles para la prestación de servicios bajo la modalidad de RAN." (Pág. 50)*

***"Es así que el Roaming Automático Nacional debe considerarse como una herramienta que permite generar despliegues de infraestructura eficientes y maximizar el beneficio de los proveedores y de los usuarios, en términos de cobertura y servicios ofrecidos, para estimular, de modo dinámico y sano, la competencia y promover una optimización en las inversiones en redes móviles"** (Pág. 62)*

***"El Roaming Automático Nacional constituye una herramienta que favorece la rápida penetración de los servicios a la mayor parte de la población colombiana mediante un uso eficiente de la infraestructura móvil, a la vez que promueve la competencia, y beneficia a los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, permitiendo también a los proveedores -sin distinción- incrementar su cobertura y mejorar la calidad de sus servicios, a partir de la compartición de la infraestructura ya desplegada en el país."** (pág. 60)*

"No obstante lo anterior, es importante precisar que si bien el RAN ha permitido la provisión de servicios de voz para operadores cuyo único despliegue ha sido a través de redes de 4G, al facilitar el uso de la instalación esencial para prestar servicios en sitios donde el proveedor de origen no tiene cobertura 2G o 3G, éste no es el único enfoque ha [SIC] considerar para el uso de la instalación esencial de RAN, dado que

⁷ CRC (2016). "Revisión y Actualización de Condiciones RAN". Diciembre de 2016. Pág. 60
07-07.7-F-020-v.5

"Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**".

dicha instalación también debe ser considerada en aspectos tan relevantes como la optimización en el uso de la infraestructura en aquellos sitios del país, donde por las condiciones propias de la región, no se evidencie la necesidad de duplicidad de redes, de forma tal que se incentive la competencia y se promueva la inversión eficiente.” (Pág. 72) (NFT)

El RAN cobra mayor relevancia a partir de las condiciones de la subasta de espectro realizada en el 2013, dado que el MINTIC en la Resolución 449 del 11 de marzo del 2013, estableció que los operadores asignatarios de alguna de las bandas de espectro ofertado en dicha subasta (AWS, 2.500 MHz ó 1900 MHz) y que además contaran con permisos para el uso de espectro en bandas destinadas para IMT, debían permitir la compartición activa de elementos y capacidades de red para la itinerancia móvil automática -RAN-.

La Comisión en la hoja de ruta para la modernización de las redes móviles, sugiere a los PRSTM optimizar y reutilizar la infraestructura de red actualmente desplegada para la expansión de servicios, **haciendo uso de las condiciones de compartición de infraestructura establecidas** en la regulación, contribuyendo así al cierre de la brecha de conectividad digital; principio este que se debería aplicar en condiciones eficientes para la compartición de redes 2G y 3G que ya está en declive y que ya han sido amortizadas.⁸

Así mismo, la Comisión en la revisión del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión que está adelantando⁹, es consciente de las barreras que puede generar los operadores incumbentes dueños de la infraestructura, y que el régimen actual no responde a las necesidades actuales de interacción entre los agentes, lo que puede torpedear la expansión de los operadores ya establecidos:

“Sin embargo, independientemente de si se presenta un trade-off entre la eficiencia dinámica y estática, lo cierto es que el proveedor incumbente dueño de la infraestructura difícil de replicar y que además esta verticalmente integrado, tiene incentivos suficientes¹²⁶ para apalancarse en las barreras de entrada propias de la industria o crear nuevas, dilatando procesos, con el fin de impedir la entrada de nuevos agentes y a su vez consolidar su poder de mercado. En esa medida, el hecho de que el Régimen de Acceso, Uso e Interconexión no responda a las necesidades actuales de interacción entre los agentes, contribuye a desincentivar la entrada de actores con nuevos modelos de negocio, así como también, torpedea la expansión de los ya establecidos”

B. RESPUESTAS ESPECIFICAS DE LA CONSULTA PARA RAN DE VOZ MÓVIL

1. ¿Está de acuerdo con el problema identificado respecto del servicio de RAN de voz móvil, sus causas y consecuencias?, ¿Cuál o cuáles ajustes o complementos considera que se deben realizar a la formulación del problema?

Sí, estamos de acuerdo con que existe un problema con el servicio de RAN de voz, en los siguientes términos:

⁸ CRC (2019) Redes móviles en Colombia: Análisis y Hoja de Ruta regulatoria para su modernización. Diciembre de 2019

⁹ CRC (2019) Revisión del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión. Diciembre de 2019.

07-07.7-F-020-v.5

“Una vez impreso este documento, se considerará documento no controlado”.

1. El valor regulado para la remuneración del RAN no refleja las actuales condiciones del mercado.
2. El valor regulado para la remuneración del RAN está por encima de la tarifa minorista.
3. Arbitraje entre los costos mayoristas que asumen los operadores que han desplegado red, y los bajos costos que asumen los OMV.

1. El valor regulado para la remuneración del RAN no refleja las actuales condiciones del mercado

En concordancia con lo señalado por la CRC, los preceptos de la senda de remuneración del RAN de voz ya se cumplieron:

• Causa- Comoditización del servicio de voz:

Como lo señala la CRC, la *comoditización*¹⁰ se puede evidenciar en la tendencia de los usuarios postpago a la adquisición de planes con capacidad ilimitada. Para el caso del consumo por minuto, entre 2015 a 2018, los usuarios con este tipo de planes presentaron un incremento significativo de 47,1 puntos porcentuales, pasando del 16.8% en 2015 al 63.6%. Y en el caso de consumo por segundos, se incrementó en 16.1 puntos porcentuales, pasando del 56.2% en 2015 a 72.3% en 2018. Los usuarios prepagos, la tendencia creciente de planes ilimitados se presenta en consumo por segundo, para 2018 este tipo de planes ya representa el 38,8% de los planes.

Gráfica 5. Distribución de usuarios Pospago según capacidad de voz en el plan tarifario



Fuente: Presentación CRC (2020)

La *comoditización* también se evidencia en la oferta de planes comerciales por parte de los operadores, en donde se presenta la tendencia de empaquetar los servicios, contando como servicio principal el de Internet móvil y pasando a ofertas ilimitadas en voz móvil:

- Facturación por segundo: desde 2013, Virgin y Avantel fueron los primeros en lanzar este tipo de ofertas para la modalidad prepago y postpago respectivamente. En 2014 Tigo lanza los planes empaquetados con el servicio de voz por segundos.

¹⁰ "En el mercado móvil, la "comoditización" ocurre cuando un producto o servicio alcanza su madurez y no es usado por los operadores como la principal característica para medir el consumo del usuario (ilimitado a un precio dado)" CRC(2016). Revisión de los mercados de servicios móviles. Noviembre de 2016

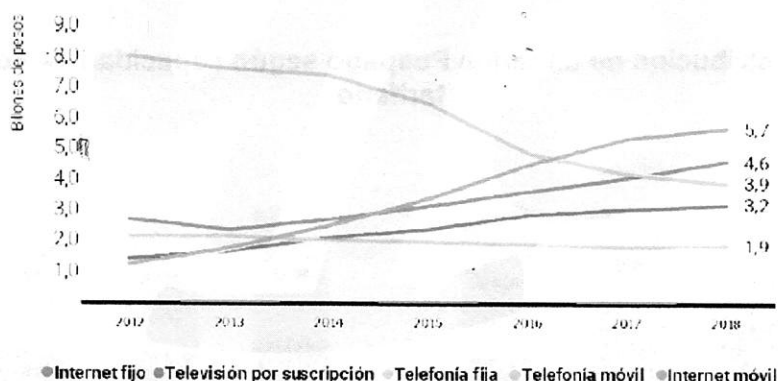
07-07.7-F-020-v.5

"Una vez impreso este documento, se considerará documento no controlado".

- **Empaquetamiento de servicios (voz+datos):** desde 2013, Virgin fue el primero en lanzar este tipo de ofertas para la modalidad prepago, y en la modalidad pospago los pioneros fueron Tigo y Movistar.
- **Empaquetamiento de servicios con voz ilimitada:** Desde 2014, Movistar lanzó los planes Bundle ilimitados para la voz On-Net. Este mismo operador, en 2015 lanzó planes de datos obsequiando el servicio de voz.
- **Beneficios para los planes empaquetados:** En los últimos años, los principales beneficios han estado enfocados en el servicio de datos móviles, con obsequios y aumento en las capacidades de navegación, app sin consumo de datos, datos compartidos, acumulación de datos no consumidos. Mientras que, para el servicio de voz, los beneficios se han concentrado en facturación por segundo, aumento del número de minutos y voz ilimitada.

De otra parte, revisando el comportamiento de los ingresos del sector TIC, se refuerza una vez más la tendencia de *comoditización*. En los últimos años se han reconfigurado los ingresos del sector, el servicio de telefonía móvil pasó de representar 51,5% de los ingresos en 2012 a 20,3% en 2018. En el caso específico de los servicios móviles, entre 2012 y 2018, los ingresos de telefonía pasaron de representar el 86,4% del total de los ingresos móviles a menos del 50%.

Gráfica 6. Ingresos del Sector TIC



Fuente: CRC - Reporte Industria, 2019

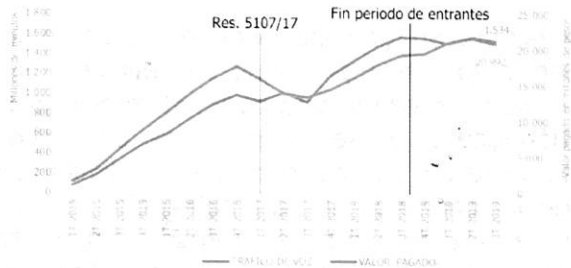
- **Causas – Incremento del tráfico que ha generado el aumento de los ingresos de RAN**

Tal como lo muestra la presentación en comentario, los operadores móviles han visto compensados la reducción de las tarifas de remuneración de RAN con los tráficos crecientes de voz móvil en RAN, hecho que seguramente se seguirá replicando en el futuro (Panel A). Este comportamiento creciente está directamente relacionado con la necesidad que tienen los operadores con tecnología 4G de garantizar la prestación del servicio de voz a sus usuarios, y frente a las limitaciones técnicas presentes en el mercado para la prestación de este servicio mediante tecnología VoLTE, lo que finalmente genera una dependencia de las redes 2G y 3G desplegadas por los operadores establecidos.

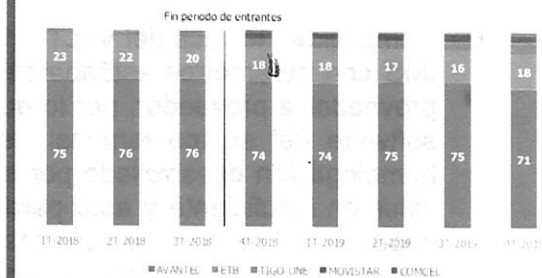
Esto se evidencia en la información presentada por la CRC (Panel B), en donde se observa que el tráfico que se origina en RAN proviene principalmente de Avantel y ETB, los operadores de menor escala en el mercado, y que han realizado sus inversiones en tecnología 4G.

Gráfica 7. Tráfico e ingresos de RAN Voz

Panel A. Tráfico e ingresos de RAN de Voz



Panel B. Distribución del tráfico de voz por proveedores (%)



Fuente: Presentación CRC (2020)

En este sentido, con el fenómeno de *comoditización* y el incremento en tráfico e ingresos del RAN, se evidencia que el valor regulado para la remuneración del RAN no refleja las actuales condiciones del mercado y, por lo tanto, resulta esencial que la CRC acelere la senda establecida para las tarifas de voz saliente, estableciendo en forma inmediata el último valor de la senda, definido con la metodología de LRIC puro, en el marco del presente proyecto regulatorio.

Ahora bien, frente al interrogante de *¿Cuál o cuáles ajustes o complementos considera que se deben realizar a la formulación del problema?*, es necesario que la CRC tenga en cuenta los siguientes hechos relevantes:

- La CRC ha hecho un análisis basado en los datos de tráfico y costos relacionados con el servicio de voz RAN. Sin embargo, en nuestro concepto, se deben analizar también las condiciones de mercado en los últimos años, así como las condiciones específicas o diferenciales de los operadores de menor escala.
- La remuneración de RAN de las redes 2G y 3G, debe estar orientada a que los operadores de menor escala puedan continuar con el uso de las redes actualmente desplegada, pues los servicios de voz 2G y 3G se encuentran en etapa de madurez en la sub fase de declinación, en consecuencia, resulta ineficiente desplegar nuevas redes 2G y 3G.

Esto acompañado de que el alto valor regulado ha ocasionado que los operadores de menor escala como ETB tengan imposibilidad de replicar algunas ofertas de voz móvil, lo que incide en un menor número de alternativas de escogencias de operador por parte del usuario.

- Reiteremos lo manifestado por ETB, en los diferentes comentarios remitidos a la CRC¹¹, que la implementación de VoLTE (voz sobre tecnología 4G) como sustituto de la voz sobre

¹¹ Comentarios ETB a la "Propuesta regulatoria de ajustes a las resoluciones 5107 y 5108 de 2017" del 9 de enero de 2019. 07-07.7-F-020-v.5

[Handwritten signature]

tecnologías 2G y 3G, en el caso de los proveedores asignatarios de espectro en la subasta del año 2013 en general y, para ETB en particular, tienen limitaciones técnicas (cobertura) y de mercado (dispositivos habilitados) que se traducen en barreras para masificar el servicio y poder equiparar a los servicios de voz móvil convencional:

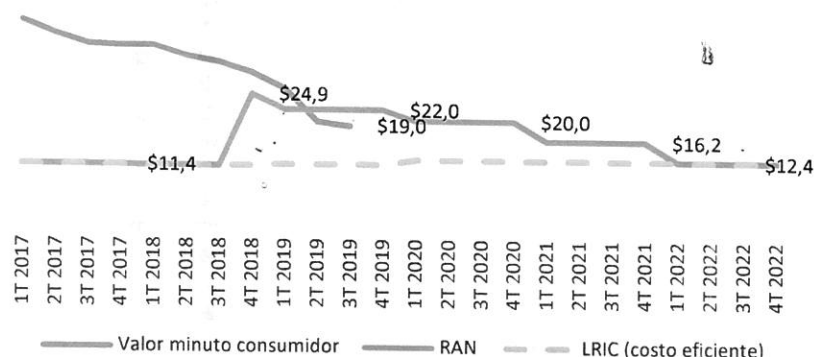
- a. Mínima disponibilidad de terminales que soporten la tecnología VoLTE, lo cual impide que ETB pueda utilizar el espectro 4G para prestar servicios de voz, forzando así a ETB a recurrir a la red 2G/3G de un tercero para proveerlos.
- b. Complejidad técnica del VoLTE, toda vez que su funcionamiento recae sobre un Core IMS con parámetros estándares abiertos, lo que implica que su definición varía de proveedor a proveedor, por lo que se hace necesaria una parametrización previa de software del equipo terminal, requiriéndose a su vez requiere de un proceso de homologación desarrollado por el fabricante del equipo, el cual se ve limitado por el volumen insuficiente y apto para negociar contratos de parametrización, puesto que depende del número de usuarios y con el estado actual del mercado resulta inviable. A lo que se adiciona que el hecho de que en la ficha técnica de un terminal se consigne que el mismo soporta VoLTE, no implica que sea viable homologarlo en la red de un proveedor, como quiera que ciertos modelos de equipos que soportan VoLTE ya no tienen ciclo de desarrollo por parte del fabricante.
- c. El alto costo que tiene para los usuarios los terminales 4G que soporte VoLTE, lo que dificulta su masificación.
- d. La falta de implementación del Single Radio Voice Call Continuity -SRVCC-, por parte de todos los agentes del mercado, lo que impacta de forma importante, la calidad de los servicios de voz de los proveedores que quieran implementar el servicio de voz sobre la red pues sin dicha funcionalidad implementada sobre las redes de los proveedores visitados, una llamada VoLTE establecida por un usuario se cae al pasar de cobertura 4G a 3G o 2G5.

En conclusión, respecto al VoLTE no están dadas las condiciones técnicas, económicas, de mercado y regulatorias para su implementación, adicional a ello, para los tres grandes proveedores su foco de negocio se orienta aún a explotar las redes 2G y 3G donde tienen una masa de usuarios que le reportan ingresos importantes por lo que la inversión para lograr voz a través de LTE comercialmente aún no es su prioridad, pese a la necesidad de esa herramienta para la reducción de la brecha digital y la competitividad del país en materia TIC.

2. Costo mayorista está por encima de la tarifa minorista de voz móvil

En el último año, el costo mayorista regulado de RAN ha estado por encima de la tarifa minorista de voz móviles. Los operadores que acceden al RAN, y que son de menor escala, se enfrentan a una barrera competitiva, al no poder ofrecer tarifas competitivas a sus usuarios, ya que incurren en una estructura de costos desfavorable en comparación de la estructura de costos de los operadores establecidos. Por lo tanto, se debe revisar la remuneración en el mercado mayorista, tal que dicho cargo no se constituya en una barrera para la competencia en el mercado minorista.

Gráfica 8. Tarifa regulada de RAN para voz vs. ingreso medio minorista



Fuente: Cálculo propio con información de MINTIC y CRC

3. Arbitraje Costos RAV/OMV

Reiteramos la posición de ETB, del arbitraje existente en el mercado mayorista de acceso y originación, en donde los operadores móviles virtuales – OMV – y los operadores de red, utilizan las redes de 2G y 3G de los operadores establecidos con el fin de poder prestar servicios de voz. No obstante, la CRC ha definido reglas de remuneración de RAN en la Resolución 5107, mientras que para los OMV estableció unas reglas distintas a través de la Resolución 5108 de 2017.

Los OMV no tienen que asumir los costos de despliegue de infraestructura, pero sí utilizan los elementos de red de 2G y 3G de los operadores establecidos, con unos precios mucho más beneficiosos que los que tienen que asumir los operadores que acceden al RAN. Este problema de competencia, sin lugar a dudas, debe ser corregido inmediatamente por parte de la CRC, en el marco del presente proyecto regulatorio, como manifestación del ejercicio de las funciones regulatorias que se le han encomendado en las Leyes 1341 de 2009 y 1978 de 2019.

En la siguiente tabla, se presenta una comparación de los elementos de infraestructura utilizados en los esquemas de OMV y RAN, en la cual se puede apreciar que un proveedor que usa la instalación de RAN emplea una menor cantidad de elementos de red de los que utiliza el OMV, por lo que la remuneración en RAN debería ser menor o al menos equivalente, comparada con los valores establecidos para OMV.

[Firma manuscrita]

Tabla 1. Utilización de elementos de Red OMV vs RAN

Nivel de Red	Elemento	OMV	RAN
Acceso	BTS	●	●
	Node B	●	●
	Transmisión	●	●
	RNC	●	●
	MSC	●	●
Core	Media Gateway	●	●
	HLR	●	
	SCP	●	
	STP	●	
	EIR	●	●
	MNP	●	
	OCS	●	
Tasación	PCRF	●	
	Interconexión	●	●

Fuente: Elaboración propia

Al comparar los precios mayoristas a pagar por los OMV frente a los valores de remuneración RAN, se encuentra que la remuneración de los OMV es más favorable que la de RAN, por lo que es claro que la regulación privilegia a los OMV y penaliza a los operadores que han invertido en el despliegue de red, lo cual no resulta consistente con los preceptos y objetivos de las Leyes 1341 de 2009 y 1978 de 2019. En esta comparación general, el esquema de RAN presenta unos sobrecostos del 24% en voz móvil frente al modelo de OMV.

	Remuneración OMV (*)	Remuneración RAN (**)
Voz	\$13,3	\$19,96

(*) Cálculo realizado con el IProm del mercado y aplicando el mayor porcentaje de descuento definido en la Res. 5107/5829
 (**) valor de remuneración de RAN vigente para el 2019

En conclusión, si un operador invierte en espectro, infraestructura y todos los demás costos que se requieren para prestar servicios móviles, la regulación debería orientarse a establecer condiciones que favorezcan la permanencia y crecimiento de estos operadores, y no exclusivamente a privilegiar a los operadores que no invierten en el despliegue de red, pues no sólo no incurren en este costo, sino que los precios mayoristas les son más favorables para la replicabilidad de la oferta.

2. ¿Qué alternativas regulatorias considera puede ayudar a solucionar el problema identificado o mitigar su impacto?

Al respecto, es necesario que la Comisión proceda con la revisión de las condiciones de remuneración del RAN, teniendo en cuenta que el valor regulado vigente para la remuneración del RAN en voz móvil, no refleja las actuales condiciones del mercado y que las redes 2G y 3G de los grandes operadores ya se encuentran amortizadas.

La CRC, en un primer momento, reguló el valor para los PRSTM entrantes, en 2013 estableció el valor con la metodología LRIC puro, en 2014 mantuvo la metodología; en un segundo momento (2017), la CRC define una senda de reducción para los operadores establecidos, iniciando con Costo Medio y terminando en 2022 con LRIC puro, y para el caso de los operadores entrantes desde 2017 estableció LRIC puro.

Para la definición de la remuneración establecida en la Res. 5107, la CRC esgrimió los siguientes argumentos:

Agentes	Modelo	Justificación
Los establecidos paguen tanto a los entrantes como a los demás establecidos	<u>Costo medio estimado para llegar al costo marginal</u> , en un periodo estimado de seis años.	Los agentes entrantes se encuentran en una etapa de despliegue de la infraestructura, por lo que sus actividades no sólo están referidas a la operación, sino que los esfuerzos de inversión deben ser mucho más fuertes que en el caso de un agente establecido, por su parte los agentes establecidos han desplegado infraestructura en zonas donde por las condiciones geográficas o demográficas no es rentable duplicar dicha infraestructura. En busca de dar señales de inversión y de despliegue rentable de infraestructura, el valor a pagar por llamadas que se realicen en modalidad RAN entre establecidos deberá ser también el costo medio, <u>pero dado que el servicio de voz, como se indicó anteriormente, ha presentado una tendencia a la disminución, el costo a pagar por las llamadas de voz realizadas en modalidad Roaming Automático Nacional deberá presentar también una disminución hasta llegar al costo marginal en un plazo de seis años.</u>
Los entrantes paguen a los establecidos	<u>Costo incremental</u>	<u>Los establecidos se encuentran en una etapa de madurez respecto del despliegue de sus redes para la provisión del servicio de voz, en este sentido, y en línea con la regulación de los cargos de interconexión, las actividades que son principal sujeto de remuneración responden en términos de costos a los incrementos, por lo mismo se propone este esquema de costo marginal</u>

En este contexto, la remuneración mayorista de las redes debe definirse con costos incrementales de largo plazo¹², que logran reflejar de manera precisa aquellos costos que son efectivamente atribuibles a la tarifa, teniendo en cuenta que:

4. Los operadores establecidos se encuentran en una etapa de madurez respecto del despliegue de sus redes para la provisión del servicio de voz móvil
5. El servicio de voz está presentando tasas de decrecimiento, tal y como se demostró en los comentarios generales del presente documento.
6. La justificación de costos medios, fueron esgrimidos por la CRC, específicamente para garantizar la remuneración entre los operadores establecidos. No obstante, el RAN está siendo utilizado específicamente por los operadores de menor escala, por lo que se debe garantizar que los costos mayoristas responden a los costos marginales.

¹² Es necesario precisar que el modelo de costos puede encontrarse desactualizado, teniendo en cuenta que una de las principales variables que considera el modelo es lo relativo a las estimaciones de demanda de RAN, y como lo ha evidenciado la CRC, desde la expedición de la Res. 5107 de 2017, el tráfico de voz usando el RAN ha presentado un crecimiento significativo; así mismo se debe tener presente la amortización de las redes 2G/3G.

Bajo estas premisas, la remuneración mayorista del RAN de voz debe ser según costos incrementales de largo plazo, de conformidad con lo definido por la CRC¹³:

“La utilización de metodologías con base en costo medio para la determinación de tarifas y/o cargos de interconexión, se basa en la definición de precios y/o cargos que estén por sobre los costos marginales o incrementales, a fin de inducir señales económicas que incentiven la inversión en un determinado mercado. Este argumento es absolutamente válido en un contexto de incipiente crecimiento de mercados, en el cual aún no se ha masificado el uso del servicio, y las empresas aún se encuentran en procesos de aumento de cobertura y calidad para la provisión del servicio.

Sin embargo, en un contexto de mercados maduros lo anterior pierde validez. En este sentido, los costos incrementales de largo plazo logran reflejar de manera precisa aquellos costos que son efectivamente atribuibles a la tarifa. Puesto que la metodología, como ya se explicó, estima este costo mediante la estimación del costo total con todos los servicios, y luego el costo total, pero sin la inclusión del servicio, y estima el costo del servicio en sí, a través de la diferencia entre los dos anteriores.” (NFT) (Pág. 84)

Ahora bien, en lo referente con el incentivo de la inversión, las redes 2G/3G de los operadores establecidos ya están amortizadas y las inversiones próximas se destinarán en el despliegue y consolidación de las nuevas tecnologías -4G y 5G- para la promoción del cierre de la brecha digital. En este sentido, de acuerdo con el principio de costos eficientes, ya el costo de oportunidad de los operadores fue cubierto, y así, con la definición de la remuneración del RAN de voz móvil con costos marginales se garantiza la obtención de una utilidad razonable para los dueños de la infraestructura:

“4.1.1.3.3. Remuneración orientada a costos eficientes. La remuneración por el acceso y/o la interconexión a las redes de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones debe estar **orientada a costos eficientes**. Se entiende por costos eficientes como aquellos costos incurridos en el proceso de producción de un bien o servicio de telecomunicaciones que correspondan a una situación de competencia y que incluya todos los **costos de oportunidad del proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones, lo cual implica la obtención de una utilidad razonable.**” (Resolución CRC 3101 de 2011, artículo 4) (NFT)

En conclusión, **resulta esencial que la CRC acelere la senda de las tarifas de voz saliente, estableciendo el último valor de la senda, definido con la metodología de LRIC puro, en el marco del presente proyecto regulatorio.** Esta reducción del costo mayorista de RAN, proporcionará incentivos a los operadores de menor escala para que obtengan economías de escalas y se propicie la competencia en infraestructura; así mismo, esto permitirá reducir la desventaja comercial que tiene los operadores de menor escala, como ETB, con respecto a los proveedores establecidos, al no poder igualar ofertas atractivas de voz y datos en 2G y 3G, generándose beneficios para los usuarios.

Este cambio puede ser implementado de manera inmediata por la CRC, en el marco del presente proyecto regulatorio, teniendo en cuenta sus propias consideraciones establecidas en la Res. 5107:

¹³ CRC (2016). “Revisión y Actualización de Condiciones RAN. Diciembre de 2016
07-07.7-F-020-v.5

“Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**”.

“Lo anterior, no supone que la CRC al realizar una nueva revisión y actualización de las condiciones para el RAN, no pueda cambiar su aproximación en cuanto a la metodología de costos a implementar sin vulnerar la confianza legítima. Además, mantener una posición rígida frente a las realidades cambiantes del mercado resulta inadecuado respecto de los ajustes que requiera la regulación de cara a la protección de los derechos de los usuarios y el interés general.”¹⁴

La disminución acelerada en la remuneración del RAN del servicio de voz móvil, acompañada con la implementación de VoLTE en el mercado, permitirá que aquellos operadores que prestan los servicios de 4G puedan enfocar sus esfuerzos de inversión en desplegar infraestructura que soporte las nuevas tecnologías, en beneficio del usuario el cual podrá acceder a mejores ofertas, garantizándole la prestación de todos los servicios (Voz, SMS y datos), según sus propias preferencias; y desde el punto de vista del mercado, se promueve la inversión, el despliegue y uso eficiente de infraestructura, y la promoción de la competencia, cumpliendo así con los principales principios orientados definidos en la Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019.

3. ¿Qué criterios considera que debe tener en cuenta para evaluar las alternativas regulatorias?

En primer lugar, reiteramos la necesidad de revisar las condiciones presentes en el mercado móvil. La CRC realizó un análisis basado en los datos de tráfico y costos relacionados con el servicio de voz en RAN en los últimos años. Sin embargo, en nuestro concepto, se deben analizar también las condiciones de mercado, así como las condiciones favorables de los operadores establecidos, en contraste con los problemas que enfrentan los operadores de menor escala.

En segundo lugar, reiteramos el arbitraje existente en el mercado mayorista de acceso y originación, en donde los operadores móviles virtuales – OMV – y los operadores de red, utilizan las redes de 2G y 3G de los operadores establecidos con el fin de poder prestar servicios de voz móvil, y en donde la regulación actual castiga a los operadores que han invertido en el despliegue de red, mientras que favorece a aquellos operadores que no asumen estos costos.

Finalmente, **la CRC debe proceder con la implementación inmediata del valor eficiente resultante de la metodología de LRIC puro**, teniendo en cuenta la madurez del servicio de voz móvil, así como la amortización de las redes. Lo anterior evidencia que el valor actual, según la metodología de costos medios, ya no refleja las condiciones de mercado y, por ende, representa un costo ineficiente que está siendo asumido principalmente por los operadores de menor escala, y que no se acompasa con los objetivos definidos en las Leyes 1341 de 2009 y 1978 de 2019 en términos de promoción de la competencia y la inversión y del uso eficiente de la infraestructura.

Así mismo, la CRC debe garantizar **que la remuneración en el mercado mayorista siempre esté por debajo de las tarifas minoristas que rigen en el mercado**, con el objetivo de que el costo mayorista del RAN no se siga convirtiendo en una barrera competitiva, ya que los operadores de menor escala incurren en una estructura de costos desfavorable en

¹⁴ CRC (2017). “Revisión y Actualización de Condiciones RAN”. 23 de febrero de 2017
07-07.7-F-020-v.5

“Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**”.

comparación con la estructura de costos de los operadores establecidos. Esta condición también elimina el arbitraje existente en la remuneración del RAN y de OMV.

C. RESPUESTAS ESPECIFICAS DE LA CONSULTA PARA EL RAN DE DATOS MÓVILES

1. ¿Está de acuerdo con que existe un problema respecto del servicio de RAN de datos móviles?, ¿Cuál o cuáles ajustes o complementos considera que se deben realizar a la formulación del problema?

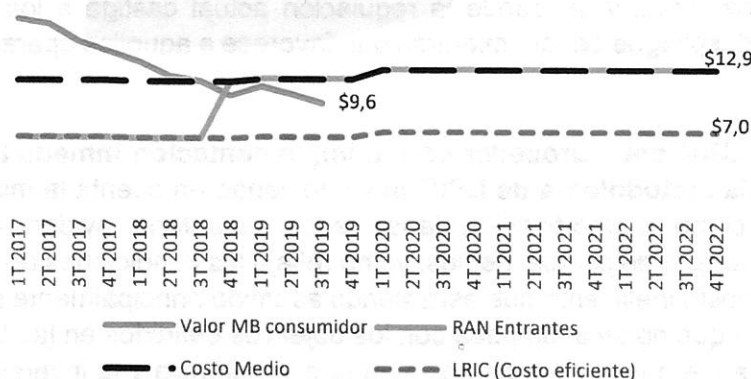
Sí, estamos de acuerdo con que existe un problema con el servicio RAN de Internet móvil, en los siguientes términos:

1. El costo mayorista regulado de RAN está por encima de la tarifa minorista de Internet móvil.

Este hecho, evidencia la desactualización de la metodología de costos actualmente implementada (Costo Medio), dado en gran medida por el aumento de tráfico en RAN y por la recuperación de la inversión que ya han realizado los operadores en el despliegue de red.

Así las cosas, reiteramos que los operadores que acceden al RAN, y que son de menor escala, se enfrentan a una barrera competitiva, al no poder ofrecer tarifas competitivas a sus usuarios, ya que incurren en una estructura de costos desfavorable en comparación de la estructura de costos de los operadores establecidos. Por lo tanto, se debe revisar la remuneración en el mercado mayorista, tal que dicho cargo no se constituya en una barrera para la competencia en el mercado minorista de Internet móvil.

Gráfica 9. Tarifa regulada de RAN para Internet móvil vs. ingreso medio minorista



Fuente: Cálculo propio con información de MINTIC y CRC

2. Arbitraje costo mayorista RAN-OMV

Reiteramos la posición de ETB, acerca del arbitraje existente en el mercado mayorista de acceso y originación, en donde los operadores móviles virtuales – OMV – y los operadores de

red, utilizan las redes de 2G y 3G de los operadores establecidos con el fin de poder prestar servicios de Internet móvil.

Los OMV no tienen que asumir los costos de despliegue de infraestructura, pero sí utilizan los elementos de red de 2G y 3G de los operadores establecidos, con unos precios mucho más beneficiosos que los que tienen que asumir los operadores al utilizar las instalaciones de RAN. Este problema debe ser corregido inmediatamente por parte de la CRC, en el marco del presente proyecto regulatorio, para efectos de alinear su intervención regulatoria con el postulado legal de promoción de la competencia.

Es así como el esquema de RAN presenta unos sobrecostos del 70% en datos frente al modelo de OMV:

	Remuneración OMV (*)	Remuneración RAN (**)
Datos	\$6,74	\$12,00

(*) Cálculo realizado con el IProm del mercado y aplicando el mayor porcentaje de descuento definido en la Res. 5107/5829

(**) Valor de remuneración de RAN vigente para el 2019

2. ¿Cuál o cuáles ajustes o complementos consideran que se deben realizar a la formulación del problema?

La CRC realizó un análisis basado en los datos de tráfico y costos relacionados con el servicio de datos móviles en RAN en los últimos años. Sin embargo, en nuestro concepto, se deben analizar también las condiciones de mercado, así como las condiciones de los operadores tanto entrantes como establecidos, y dentro de estos últimos a aquellos con menor escala como el caso de ETB.

De otro lado, para la definición de la remuneración del RAN de datos de la Res. 5107, la Comisión definió dos valores, costo medio entre los establecidos y costo incremental para los entrantes, con la siguiente justificación:

Internet móvil		
Agentes	Modelo	Justificación
Los establecidos paguen tanto a los entrantes como a los demás establecidos	<u>Costo Medio</u>	El desarrollo del servicio de datos se encuentra en fase de crecimiento, por lo que el despliegue de la red, en términos de cobertura y de densificación en zonas urbanas, debe ser suficiente como para cubrir las inversiones y la operación de las redes, como también a su vez debe cumplir con los objetivos de dar señales de inversión y de despliegue de infraestructura propia a todos los agentes.
Los entrantes paguen a los establecidos	<u>Costo incremental</u>	Con la terminación de la senda definida en 2013, la CRC estimaba un valor con LRIC puro, por lo que frente al comentario de AVANTEL en el cual señalaba que los entrantes deben pagar por la instalación esencial de RAN de voz y de datos los costos incrementales, es de indicar que la Comisión definió el valor con LRIC puro.

La metodología actual de costos del RAN de Internet móvil no tiene en consideración los principales factores del servicio que demuestra un crecimiento sostenido del mismo, y contradice, así, la posición de la CRC respecto a que la implementación de la metodología de costo medio, es válida en un contexto de incipiente crecimiento de mercados, en el cual aún no se ha masificado el uso del servicio, y las empresas aún se encuentran en procesos de aumento de cobertura y calidad para la provisión del servicio:

“La utilización de metodologías con base en costo medio para la determinación de tarifas y/o cargos de interconexión, se basa en la definición de precios y/o cargos que estén por sobre los costos marginales o incrementales, a fin de inducir señales económicas que incentiven la inversión en un determinado mercado. Este argumento es absolutamente válido en un contexto de incipiente crecimiento de mercados, en el cual aún no se ha masificado el uso del servicio, y las empresas aún se encuentran en procesos de aumento de cobertura y calidad para la provisión del servicio” (NFT) (CRC, 2016)

En este sentido, la CRC debe proceder con la implementación inmediata del valor eficiente resultante de la metodología de LRIC puro, teniendo en cuenta la evolución del servicio de datos móviles. Lo que evidencia que el valor actual, según la metodología de costos medios, no refleja las condiciones de mercado y, por ende, representa un costo ineficiente, que está siendo asumido principalmente por los operadores de menor escala, y que no se acompasa con los objetivos definidos en las Leyes 1341 de 2009 y 1978 de 2019 en términos de promoción de la competencia y la inversión y del uso eficiente de la infraestructura.

Así mismo, reiteramos que la CRC debe garantizar **que la remuneración en el mercado mayorista siempre esté por debajo de las tarifas minoristas que rigen en el mercado**, para de que el costo del RAN no se siga convirtiendo en una barrera competitiva, ya que los operadores de menor escala incurrir en una estructura de costos desfavorable en comparación de la estructura de costos de los operadores establecidos. Esta condición también elimina el arbitraje existente en la remuneración del RAN y de OMV.

3. Teniendo en cuenta la promoción de la inversión, ¿Qué alternativas regulatorias considera puede ayudar a solucionar el problema identificado o mitigar su impacto?

Según lo manifestado en el interrogante anterior, **es necesario la implementación inmediata del valor eficiente resultante de la metodología de LRIC puro**. Esta reducción del costo mayorista de RAN, proporciona incentivos a los operadores de menor escala para que obtengan economías de escalas y se propicie la competencia en infraestructura; así mismo, esto permitirá reconocer los mayores esfuerzos que realizan los operadores en la inversión en despliegue de infraestructura.

Así mismo la CRC, debe garantizar **que la remuneración en el mercado mayorista siempre esté por debajo de las tarifas minoristas que rigen en el mercado**, para que el costo del RAN no se siga convirtiendo en una barrera competitiva, ya que incurrir en una estructura de costos desfavorable en comparación de la estructura de costos de los operadores establecidos. Esta condición, también permitirá eliminar el arbitraje existente en el mercado mayorista de acceso y originación.

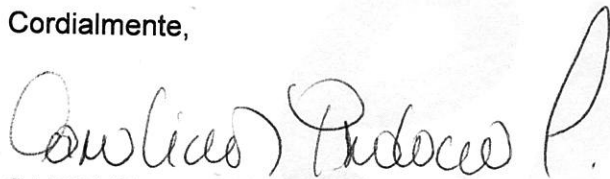
4. ¿Qué criterios, además de la promoción de la inversión, considera que debe tener en cuenta para evaluar las alternativas regulatorias?

Reiteramos la necesidad de revisar las condiciones de competencia presentes en el mercado móvil. La CRC realizó un análisis basado en los datos de tráfico y costos relacionados con el servicio de Internet en RAN en los últimos años. Sin embargo, en nuestro concepto, se deben analizar también las condiciones de mercado, así como las condiciones de los operadores establecidos como los de menor escala, en este último caso la posición y sostenibilidad competitiva en el mercado de un agente como ETB.

En segundo lugar, reiteramos la posición de ETB, del arbitraje existente en el mercado mayorista de acceso y originación, en donde los operadores móviles virtuales – OMV – y los operadores de red. Los OMV no tienen que asumir los costos de despliegue de infraestructura, pero sí utilizan los elementos de red de 2G y 3G de los operadores establecidos, con unos precios mucho más beneficiosos que los que tienen que asumir los operadores al utilizar las instalaciones de RAN.

Esperamos con estos comentarios poder contribuir con el análisis que está llevando a cabo la CRC sobre el tema del asunto, y con el establecimiento de las condiciones de remuneración de la instalación esencial del RAN para los servicios de voz móvil y de datos móviles, que reconozcan las condiciones actuales del mercado móvil en Colombia, en especial las condiciones de los operadores de menor escala como ETB.

Cordialmente,



CAROLINA PERDOMO LINCE

Gerente Relaciones Institucionales, Asuntos Regulatorios
y Gobierno Corporativo
Secretaría General

Elaboró: Yiseth Becerra- Dirección de Asuntos Regulatorios

