

ANÁLISIS DE LOS MERCADOS DE INTERNET FIJO Y SU RELACIÓN CON EL MERCADO MAYORISTA PORTADOR

Documento de respuesta a
comentarios

Política Regulatoria y Competencia

Junio 26 de 2023

— www.crcom.gov.co —

 @CRCCol  /CRCCol  /CRCCol  CRCCOL

ANÁLISIS DE LOS MERCADOS DE INTERNET FIJO Y SU RELACIÓN CON EL MERCADO MAYORISTA PORTADOR

Respuestas a los comentarios realizados a la propuesta regulatoria

De conformidad con el Decreto 1078 de 2015¹, la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) presenta al sector las respuestas a las observaciones y comentarios realizados a la propuesta regulatoria del proyecto "Análisis de los mercados de Internet fijo y su relación con el mercado mayorista Portador", publicada entre los días 30 de diciembre de 2022 y 13 de febrero de 2023 en el sitio web de la Entidad. Esta propuesta estuvo acompañada de la publicación del proyecto de resolución "Por la cual se modifica la lista de mercados relevantes contenidas en los Anexos 3.1. y 3.2 de la Resolución CRC 5050 de 2016 y se dictan otras disposiciones".

Dentro del plazo establecido se recibieron comentarios, observaciones y sugerencias por parte de los siguientes agentes:

REMITENTE	ABREVIATURA
ASOCIACIÓN DE OPERADORES DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.	ASOTIC
AZTECA COMUNICACIONES S.A.S.	AZTECA
CIRION TECHNOLOGIES	CIRION
COMUNICACIÓN CELULAR COMCEL S.A.	COMCEL
CRITERIA CONSULTING	CRITERIA
ENERGÍA INTEGRAL ANDINA S.A.	EIA
EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.	ETB
ISPCORPORACIÓN	ISPCORP
KALU DE COLOMBIA S.A.S.	KALU
ONNET FIBRA COLOMBIA	ONNET FIBRA
PARTNERS TELECOM COLOMBIA S.A.S.	PTC
COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A E.S.P. BIC	TELEFÓNICA
COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P.	COLOMBIA MÓVIL
ESTUDIANTES CURSO DE SERVICIOS PÚBLICOS - UNAULA	UNAULA
UNIÓN TEMPORAL TELECOMUNICACIONES S3	UTS3

Adicionalmente, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.2.30.8. del Capítulo 30 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución SIC 44649 de 2010, esta Comisión envió a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) el proyecto regulatorio publicado con el respectivo documento soporte, y anexó el cuestionario dispuesto por tal entidad para proyectos

¹ Decreto 1078 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones", Artículo 2.2.13.3.2. (Publicidad de proyectos de regulaciones) compilatorio del Artículo 9° del Decreto 2696 de 2004.

² Documentos dispuestos en la interacción 2 en el URL: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-3-6>.

regulatorios de carácter general, así como los diferentes comentarios a la propuesta regulatoria que fueron recibidos durante el plazo establecido por la Comisión.

En atención a lo anterior, el 19 de abril de 2023 dicha Superintendencia, mediante comunicación con radicado 23-159992-1-0, rindió su concepto de abogacía de la competencia sobre el proyecto regulatorio publicado, y con ocasión de esto emitió las siguientes recomendaciones:

1. Justificar el cambio aplicado en la determinación de los mercados relevantes asociados al servicio portador en Colombia, con fundamento en los resultados del (i) análisis de sustituibilidad de la demanda de que trata el artículo 5° de la Resolución 2058 de 2009 y (ii) la prueba del monopolista hipotético de que trata el artículo 6° de la misma norma.
2. Desarrollar los análisis necesarios para identificar las razones técnicas que justifiquen el cambio en el algoritmo de clasificación empleado en la evaluación del desempeño del mercado en términos de eficiencia y, en consecuencia, incluir esa justificación en la parte considerativa del Proyecto.
3. Realizar un AIN en la etapa 4 del proceso regulatorio que surja con ocasión a la determinación de los mercados mayoristas portadores sujetos a regulación ex ante.

Al respecto, debe decirse que, con fundamento en el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009, la CRC se pronunció puntualmente frente a cada una de las recomendaciones en la parte motiva del acto administrativo por medio del cual se adopta la respectiva decisión.

Para mejor comprensión, en este documento se presentan exclusivamente los apartes de cada comentario en donde se hacen propuestas, observaciones y cuestionamientos puntuales frente al proyecto de regulación sometido a discusión, los cuales se responden agrupados por temas. Lo anterior sin perjuicio de la consulta de los textos completos de cada documento, que se encuentran publicados en la página web de esta Comisión³.

³ CRC (2023) <https://crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-3-6>.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 3 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

CONTENIDO

1. ASUNTOS QUE EXCEDEN EL ALCANCE DEL PROYECTO	5
2. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE COMPETENCIA	20
3. MERCADO DE ACCESO A BANDA ANCHA EN SAN ANDRÉS.....	32
4. MODIFICACIÓN DE LA DEFINICIÓN DEL MERCADO RELEVANTE PORTADOR.....	37
5. MODIFICACIÓN DEL FORMATO T.3.1. Y REPORTES DE INFORMACIÓN.....	43
6. OTROS COMENTARIOS.....	59
ANEXO 1. ACTUALIZACIÓN DE MUNICIPIOS IDENTIFICADOS CON PROBLEMAS EN EL MERCADO MINORISTA DE INTERNET FIJO RESIDENCIAL.....	61
ANEXO 2. LISTA DE MUNICIPIOS PARA ESTUDIO DE MEDIDAS EN EL MERCADO MAYORISTA PORTADOR	65

ANÁLISIS DE LOS MERCADOS DE INTERNET FIJO Y SU RELACIÓN CON EL MERCADO MAYORISTA PORTADOR

RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS REALIZADOS A LA PROPUESTA REGULATORIA

1. ASUNTOS QUE EXCEDEN EL ALCANCE DEL PROYECTO

1.1 FRENTE A LAS SUGERENCIAS DE ADOPTAR MEDIDAS DIFERENCIALES Y LA EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LAS QUE YA HAN SIDO ADOPTADAS POR LA CRC, ASÍ COMO OTROS ASPECTOS DE RELEVANCIA PARA EL SECTOR TIC

ASOTIC

Menciona que con ocasión de la expedición de la Ley 2108 de 2021⁴ el acceso a Internet fue declarado por el legislador como un servicio público esencial en aras de garantizar su universalidad y que su prestación se dé de manera eficiente, continua y permanente, permitiendo la conectividad de todos los habitantes del territorio nacional, en especial de la población que, en razón a su condición social o étnica se encuentre en situación de vulnerabilidad o en zonas rurales y apartadas. Así mismo, señala que la Ley 1978 de 2019, artículo 31, estipula que el MinTIC y la CRC deben evaluar la posibilidad de establecer medidas diferenciales que incentiven el despliegue de infraestructura y la provisión de servicios en zonas rurales o de difícil acceso, medidas que, según indica, si bien ya han sido expedidas por la CRC, es necesario revisar su impacto y determinar si se ha cumplido el objetivo trazado por la Ley.

Indica que, si bien se observa una tendencia al aumento de la cobertura del servicio de Internet fijo, aún hay zonas del país que se mantienen sin acceso por no contar con empresas que ofrezcan el servicio y otras son soportadas por menos de 4 operadores, por lo cual, solicita que se establezcan medidas diferenciales que incentiven el despliegue de infraestructura en estas zonas que son de difícil acceso. Así mismo, sostiene que la CRC y las diferentes entidades del sector deben promulgar acciones para garantizar la prestación del servicio de Internet fijo en todos los municipios del país.

Afirma que con ocasión del mandato de las Leyes 1978 de 2019 y 2108 de 2021, consideran necesario impulsar medidas diferenciales a nivel de costos en acceso a infraestructura de terceros, que se traduzca realmente en un incentivo para que los pequeños proveedores de servicio puedan continuar con el despliegue de sus redes, sin tener que asumir altas cargas económicas que en la mayoría de los casos dificultan el despliegue y el crecimiento.

⁴ "Por medio de la cual se modifica la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones".

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 5 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Manifiesta que la CRC debe identificar claramente la realidad del sector rural y cómo se prestan servicios en dichas zonas, y expone algunas condiciones que se presentan en las mismas, tales como:

"Baja demanda del servicio por la dispersión de la población y bajo número de posibles usuarios": al respecto aduce que las zonas apartadas del país no cuentan con suficiente densidad poblacional lo que afecta las economías de escala y alcance, y no hace atractivo el despliegue de infraestructura, por lo que considera que se deben evaluar opciones que faciliten y promuevan el despliegue en determinadas regiones.

"Dificultad para el despliegue": en relación con este aspecto trae a colación los altos costos de los carriers, problemas de seguridad, sobrecostos por dificultad de acceso en algunas zonas geográficas, así como la dificultad para adquirir equipos terminales, pues cuando se pretende adquirir equipos a menor escala, los fabricantes definen las condiciones dificultando el acceso a los pequeños prestadores. Por lo anterior, solicita se verifiquen los costos que están siendo cobrados por concepto de transporte para llevar Internet a pequeños municipios, así como las posibles ventas atadas de servicios para entregar mejores precios.

"Dificultad para brindar Internet en los niveles técnicos exigidos por el regulador": frente a lo cual indica que se pueden generar medidas flexibles en cuanto a la prestación de los servicios y atención de los usuarios.

"Informalidad sin control por parte de las autoridades": sostiene que actualmente existen muchas operaciones clandestinas que no cuentan con los requisitos exigidos por la Ley 1341 de 2009 para ser un PRST, y que por ello sugiere que la CRC debería liderar iniciativas que propendan por la prestación de servicios bajo escenarios de sana competencia.

"Dificultad en competencia por presencia de operadores con capacidad de ofrecer subsidios y empaquetar servicios a mejores precios": puntualmente manifiesta que **"por ejemplo bajo el programa del Ministerio, el operador CLARO puede ofrecer servicios de internet a estratos 1 y 2 contando para el efecto con subsidios, y así este operador dominante empaqueta servicios y brindar (sic) mejores precios en contra de los pequeños y medianos operadores que no sólo no pueden otorgar los subsidios, sino que no pueden empaquetar con ofertas de triple, cuádruple play o más servicios. Adicionalmente, este operador al ser un portador verticalmente integrado le está otorgando un significativo poder de negociación y ventajas competitivas, tanto en el mercado mayorista como en el minorista."** (negrilla y subraya originales)

Afirma que teniendo en cuenta las dificultades que enfrentan los pequeños operadores antes planteadas, es necesario analizar medidas, tanto regulatorias como de política pública, en el mercado minorista de Internet fijo, tanto en los 34 municipios identificados por la CRC como aquellos ubicados en las categorías incipiente, bajo y limitado.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 6 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

KALU DE COLOMBIA

Afirma que se han evidenciado fallas en el esquema para la universalización del acceso a internet en el departamento de Arauca y en el territorio nacional, para lo cual describe las siguientes problemáticas:

- Falta de poder adquisitivo de la población para acceder al servicio de internet:

La población vulnerable o de bajos recursos afronta una falta de capacidad de pago. En Arauca, a pesar de que el 86% de los cascos urbanos cuentan con cobertura de fibra óptica, la misma es subutilizada dado que la adquisición del servicio por parte de los habitantes es baja.

- Falta de regulación de la cadena de distribución del servicio de internet:

Considera que hay un vacío jurídico entre el Carrier, el operador mayorista y los operadores locales de internet. Afirma que *"Los ISP locales tiene (sic) un gran número de deberes y obligaciones con el RPU (régimen de protección al usuario) por las fallas que presenten en sus servicios, y por el contrario los operadores mayoristas de internet no tienen ningún tipo de reglamentación o deber que los obligue a responder por la calidad de su servicio a los clientes de distribución minorista."*

A partir de lo anterior, considera inadmisibles que sea el operador local de Internet quien deba asumir la responsabilidad legal por las fallas o por el mal funcionamiento de la entrega del servicio del operador mayorista.

- Falta de fortalecimiento al sector:

Considera que *"(...) la inversión y fortalecimiento al sector por parte del estado ha sido incipiente, y eso se evidencia en la falta de acompañamiento en los procesos que se han venido desarrollando por parte de los prestadores del servicio de internet en el territorio."*

- Falta de confiabilidad de las cifras estadísticas presentadas del sector:

Afirma que no está conforme con las cifras y sectores relacionados con los informes trimestrales de Colombia TIC, esto *"dado que los parámetros usados para medir los niveles de conectividad en una región no se acercan a la realidad."* Como ejemplo resalta la cifra de conexiones fijas a internet, *"(...) la cual es tomada como conexiones fijas a internet sobre el número de habitantes de una región y no sobre el número de viviendas u hogares, este resultado desestima la conectividad ya que en un acceso fijo a internet se da en un domicilio donde fácilmente pueden acceder a este servicio 3 o más habitantes por punto."*

Así mismo, considera que existe una falta de obligatoriedad del reporte por parte de prestadores del servicio mayorista, considera que los datos de dicho servicio deberían ser recolectados.

Una vez descrita la problemática, **KALU DE COLOMBIA** plantea las siguientes propuestas:

1. Subsidio al servicio de internet fijo a estratos 1 y 2 con la infraestructura existente e incentivando la ampliación de infraestructura rural: *"propone que este servicio sea subsidiado y llegue directamente"*

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 7 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

a los sectores menos favorecidos de las regiones y directamente a las empresas regionales que ya se encuentra prestando los servicios de internet en el sector.”.

2. Regulación y supervisión de toda la cadena de distribución del servicio de internet, Carrier, operador mayorista, y operador minorista: *"Se propone que desde el gobierno nacional se regule a todos actores activos de la cadena de distribución del servicio de internet (Carrier, Operador mayorista y Operador minorista), para que cumplan a cabalidad todos los requerimientos necesarios para la prestación de sus servicios.”.*
3. Fortalecer el sector por medio de la creación del fondo de solidaridad para las pequeñas ISP de origen nacional: *"En este momento el impuesto por la venta del servicio de internet es del 1.9%, se propone aumentarlo al 2.1% para que con esta diferencia del 0,2% se cree un fondo de solidaridad para las ISP.”.*
4. Creación de un verdadero sistema de información en línea, útil, confiable y actualizado: *"Creación o fortalecimiento de la plataforma o herramienta tecnológica del sistema de información de la cadena de distribución del internet, el cual integre a los diferentes actores de la cadena a nivel nacional en un solo sistema de información incluyendo al usuario final, mediante el cual se organiza, controla y sistematizan las actividades de comercialización, transporte, distribución y uso del servicio de internet, además de entregar cifras actualizadas y verídicas que pongan en evidencia el estado de las telecomunicaciones en el país.”.*

Por otro lado, **KALU DE COLOMBIA** expone el comportamiento de la relación comercial que presenta con el PRST AZTECA, afirma que esta empresa como único oferente de servicios de portador en el departamento de Arauca, establece un precio por transporte excesivo, lo cual según **KALU DE COLOMBIA**, *"obliga a adquirir el servicio de mala calidad que ellos ofrecen"* e inviabiliza la ampliación de servicios de calidad por parte de los PRST locales.

UNAUULA

La Universidad Autónoma Latinoamericana de Medellín- **UNAUULA** manifiesta que, de cara a los deberes constitucionales del Estado Colombiano, es necesario que se adopten medidas que incentiven de manera contundente a los proveedores del servicio portador para que operen en zonas de difícil acceso como San José del Guaviare, Leticia y San Andrés y Providencia.

Afirma que debido a los altos costos que deben asumir los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones por importar algunos de los equipos que necesitan para prestar dichos servicios, una alternativa para fomentar su inversión podría ser la apertura de zonas francas, especialmente, en las zonas de difícil acceso antes mencionadas, con el fin de generar beneficios económicos, tributarios y aduaneros a estas empresas que se vean reflejados también en la calidad de vida de los habitantes de esas zonas por la generación de nuevos empleos y la disminución de los costos del servicio de Internet.

Documento de respuestas a comentarios <i>"Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"</i>	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 8 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Así mismo, sugiere una serie de medidas o acciones que en su consideración, podrían incidir en un incremento del servicio de Internet fijo en San José del Guaviare, Leticia y San Andrés y Providencia, tales como: reducción de pago por uso del espectro, según los costos en que hayan incurrido los proveedores del servicio portador; la implementación de un equipo interdisciplinario *“que actuará ante los operadores del servicio de internet fijo, con el fin de establecer tarifas a menor costo que permitan al portador realizar la interconexión y acercamiento de las herramientas a los lugares enunciados”*; permitir a los prestadores del servicio portador emplear las tecnologías que se adapten a las condiciones geográficas y/o topográficas que se requieran de manera especial en esas zonas; constituir bienes del Estado como servidumbres gratuitas en favor de los proveedores del servicio portador; crear proyectos que incentiven el despliegue de infraestructura para la prestación del servicio de Internet; eximir del pago de contraprestaciones o “impuestos” a los proveedores que presten sus servicios en zonas de difícil acceso; ofrecer a los proveedores del servicio portador en esas zonas, una garantía de indemnización cuando con ocasión de combates o alteraciones del orden público sus redes e infraestructura sufran daños.

Respuesta CRC:

De los comentarios resumidos anteriormente, es posible extraer que los mismos coinciden en plantear como alternativa de solución para algunas problemáticas que dificultan el acceso a servicios de telecomunicaciones, especialmente al de Internet fijo en algunas zonas del país, la adopción de medidas diferenciales en zonas apartadas y de difícil acceso con el fin de fomentar el despliegue de infraestructura, o el aprovechamiento de infraestructura de terceros en dichas zonas, así como también la adopción de medidas encaminadas a mitigar las dificultades que enfrentan los ISP que operan en los mercados municipales que se propusieron declarar como sujetos a regulación ex ante, y la implementación de políticas públicas encaminadas a esos mismos fines y a mejorar las condiciones de los ISP que operan en el país.

Al respecto, sea lo primero manifestar que dichas sugerencias y planteamientos exceden el alcance del presente proyecto regulatorio, dado que el mismo tiene como objetivo general *“Analizar la competencia en los mercados minoristas de acceso a Internet fijo y la definición y condiciones de competencia en el mayorista portador, con el fin de determinar si los mismos deben ser sujetos de regulación ex ante según lo dispuesto en el Título III de la Resolución CRC 5050 de 2016.”*

Para la consecución del referido objetivo, y como quedó planteado en el documento objeto de comentarios, la CRC aplicó la metodología establecida en el Título III de la Resolución 5050 de 2016 en lo concerniente a la revisión de los mercados relevantes para determinar de manera objetiva cuáles de ellos debían ser declarados sujetos de regulación ex ante, por tanto las decisiones que se adoptan en esta oportunidad no van más allá de las propuestas, a saber, la modificación de la lista de mercados relevantes susceptibles a regulación ex ante, la modificación del alcance geográfico del mercado portador y la modificación del reporte de información asociado a la prestación de dicho servicio.

Documento de respuestas a comentarios <i>“Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador”</i>	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 9 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Sobre la implementación de medidas respecto de los mercados municipales declarados susceptibles de regulación ex ante en el acto administrativo que acompaña este documento, es menester indicar que como se expuso en el documento soporte del presente proyecto, la CRC adelantará una revisión minuciosa en cada uno de dichos mercados *"con el fin de examinar caso a caso la dinámica de competencia en estos (...) e identificar de manera particular posibles cuellos de botella o fallas de mercado que pudieran estar afectando a su vez el desempeño de los mercados minoristas, así como las medidas regulatorias aplicables a los mercados mayoristas, si a ello hay lugar. Lo anterior en coherencia con los lineamientos metodológicos establecidos en el Título III de la Resolución CRC 5050 de 2016, según los cuales, en caso de requerirse intervención por parte del regulador para corregir fallas de mercado, estas deben realizarse aguas arriba de la cadena de valor, es decir, en los mercados mayoristas, donde normalmente se originan los problemas de competencia de los mercados minoristas."*⁵

Lo anterior es consistente también con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1341 de 2009⁶, en virtud del cual la CRC sólo podrá regular precios en los mercados sujetos a su regulación cuando objetivamente analice y evidencia que en los mismos no haya suficiente competencia, se presente una falla de mercado o cuando la calidad de los servicios ofrecidos no se ajuste a los niveles exigidos.

Sin perjuicio de lo anterior, es importante manifestar que la CRC no desconoce la necesidad e importancia de, a través de su regulación, adoptar medidas que fomenten el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, o el acceso de estos servicios en zonas apartadas y de difícil acceso, máxime si se tiene en cuenta que por disposición legal le corresponde hacerlo. En todo caso, es oportuno recordar que en el marco de otros proyectos regulatorios la CRC ya ha adoptado medidas como las que se sugieren en estos comentarios, a saber:

- La expedición de la Resolución 5321 de 2018⁷, por medio de la cual se estableció una excepción al cumplimiento de los indicadores de calidad por parte de los PRST, hoy consagrada en el artículo 5.1.1.6 de la Resolución 5050 de 2016, con el objetivo de incentivar la masificación de servicios de comunicaciones, a través de redes fijas y móviles, en 876 municipios que, por sus características geográficas y sociodemográficas, presentaban bajos niveles de cobertura⁸.

⁵ Comisión de Regulación de Comunicaciones. [Documento en línea] Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-38-3-6/Propuestas/documento-soporte-portador-f.pdf>

⁶ Ley 1341 de 2009. "ARTÍCULO 23. REGULACIÓN DE PRECIOS DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES. Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones podrán fijar libremente los precios al usuario. **La Comisión de Regulación de Comunicaciones sólo podrá regular estos precios cuando no haya suficiente competencia, se presente una falla de mercado o cuando la calidad de los servicios ofrecidos no se ajuste a los niveles exigidos, lo anterior mediante el cumplimiento de los procedimientos establecidos por la presente ley.** **PARÁGRAFO. La CRC hará énfasis en la regulación de mercados mayoristas.**" (NSFT)

⁷ "Por la cual se modifican algunas disposiciones del Régimen de Calidad para los Servicios de Telecomunicaciones dispuestos en el Capítulo I del Título V de la Resolución CRC 5050 de 2016".

⁸ Comisión de Regulación de Comunicaciones. Documento de Formulación del Problema y Objetivos del proyecto "REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES. [Documento en línea] Disponible en: <https://crcm.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-38-3->

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 10 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

- La expedición de la Resolución 6890 de 2022, en la cual se modificó el Anexo 5.7 de la Resolución 5050 de 2016 con el fin de actualizar el listado de municipios antes citado y sacar del mismo aquellos en los que se evidenció un incremento en el despliegue de infraestructura, pasando de 876 a 320. Lo anterior, denota el impacto positivo que tuvo la excepción establecida en la Resolución 5321 de 2018, respecto de los 556 municipios que fueron eliminados del Anexo 5.7 de la Resolución 5050 de 2016, por haberse evidenciado un aumento del despliegue de infraestructura en los mismos.
- Con la expedición de la Resolución 6755 de 2022⁹, se acató el mandato legal consagrado en el artículo 31 de la Ley 1978 de 2019, modificado por el artículo 6 de la Ley 2108 de 2021, y en tal sentido se adoptó un paquete de medidas regulatorias diferenciales respecto de aquellos elementos que no sean esenciales para la prestación del servicio, dirigidos a los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que brinden acceso a Internet fijo residencial minorista en zonas rurales, apartadas, de difícil acceso y que tengan menos de treinta mil (30.000) usuarios reportados en el Sistema de Información Integral del Sector de TIC -Colombia TIC con corte al 30 de junio de 2020. Las medidas adoptadas consistieron en: (i) incentivar la digitalización de la relación operador – usuario en las zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, flexibilizando la carga de la línea de atención telefónica; (ii) reconocer las condiciones especiales para la prestación del servicio en dichas zonas y el tiempo que demanda la solución de fallas; (iii) reducir el costo administrativo generado por la auditoría externa del NSU, pasando de la obligación de certificar los resultados de dicha auditoría ante la CRC sólo una vez al año, y no cuatro; (iv) reducir la carga operativa relacionada con los medios digitales de atención e incentivar la interacción con los usuarios a través de nuevos canales; y (v) reducir la carga administrativa al ampliar la periodicidad y el plazo de algunos reportes de información (Indicadores y Monitoreo de quejas y Acuerdos de acceso).
- Por último, y en lo que se refiere a la adopción de medias diferenciales a nivel de costos en acceso a infraestructura de terceros para la prestación de servicios de telecomunicaciones, es oportuno mencionar que, en el marco de los proyectos regulatorios¹⁰ sobre compartición de infraestructura de telecomunicaciones, eléctrica y de otros sectores, la CRC analizó a la luz de

[1/Propuestas/documento_azul_calidad_telco_-_v_publicar.pdf](#) "2.1.1.1 Antecedentes regulatorios respecto de la medición de indicadores de calidad de servicios de telecomunicaciones (...) Resolución CRC 5321 de 2018. En junio de 2017, la CRC realizó un análisis del mercado de datos fijos, encontrando que las categorías de segmentación de este mercado en la población municipal no representaban la realidad, lo que conllevó a la redefinición de dichas categorías, teniendo en cuenta las variables estructurales, sociodemográficas y de desempeño, incluyendo, pero sin limitarse a las distancias, las necesidades básicas insatisfechas y el índice de concentración del mercado. Este análisis fue empleado para revisar las condiciones de despliegue de infraestructura y penetración de servicios, con miras a adaptar la n razón a lo anterior, la Resolución CRC 5321 de 2018 tuvo como objetivo principal adoptar medidas que facilitaran el acceso de servicios de telecomunicaciones en todo el territorio nacional, por lo cual, consideró necesario establecer condiciones al régimen de excepciones."

⁹ "Por la cual se definen condiciones regulatorias diferenciales para promover la conectividad a Internet en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso en Colombia y se dictan otras disposiciones".

¹⁰ Resolución CRC 5890 de 2020 y Resolución CRC 7120 de 2023.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 11 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

criterios técnicos objetivos la posibilidad y conveniencia de establecer un régimen regulatorio diferencial para las zonas rurales o de difícil acceso, y concluyó que, si se adoptarán tales medidas, los toques tarifarios por concepto de compartición de infraestructura en esas zonas serían probablemente más altos debido a que usualmente en dichas zonas los costos de transporte, instalación, operación y mantenimiento de la infraestructura son más altos¹¹.

Teniendo en cuenta lo anterior, la CRC ha atendido las necesidades de adoptar medidas diferenciales como las que se sugieren sobre esta materia en los comentarios remitidos, precisamente bajo el objetivo de optimizar las condiciones para el despliegue de redes y reducir obstáculos para tal efecto a nivel nacional, incluyendo las zonas de difícil acceso y donde hacen presencia agentes de menor tamaño. Sin embargo, de identificarse la necesidad de cubrir otros frentes asociados con esta temática, la vía a agotar sería mediante la formulación de un nuevo proyecto regulatorio que desarrolle un análisis a profundidad de los problemas específicos y proponga las medidas pertinentes.

Ahora, en relación con lo manifestado acerca de la revisión o análisis del impacto que dichas medidas han generado, debe ponerse de presente que, de acuerdo con la aplicación de la metodología de Análisis de Impacto Normativo- AIN que rige el quehacer regulatorio de la CRC¹², la evaluación ex post es el último paso en la aplicación del AIN, cuyo objetivo es analizar los resultados observados de las decisiones regulatorias y compararlos con los objetivos esperados, tanto para aquellos casos en los que la decisión regulatoria fue expedir una medida, como en los que se decide no intervenir. Este tipo de análisis se adelanta de manera periódica por parte de la CRC dentro de un término prudencial, de aproximadamente 3 años¹³, que garantice que se puedan evaluar cualitativa y cuantitativamente las

¹¹ Comisión de Regulación de Comunicaciones. Documento soporte proyecto regulatorio "Compartición de Infraestructuras para el Despliegue de Redes y la Masificación de Servicios de Telecomunicaciones". Septiembre de 2022. Sección 3 "Propuesta de Remuneración Económica". [Documento en línea] Disponible en: <https://crc.com.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-71-19B/Propuestas/documento-soporte.pdf> "Así las cosas, debe decirse que la nueva regulación expedida, fue estructurada con arreglo a los factores para la determinación de una remuneración eficiente del uso de la infraestructura definidos en la Ley, factores dentro de los cuales el Legislador no incluyó criterios asociados a estratificación, lugar en donde se encuentra ubicada la infraestructura (P. ej zona rurales o dentro de una ZOMAC - Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado -), o condiciones de accesibilidad a la misma, entre otros que fueron son objeto de mención dentro de este grupo de comentarios. (...)

Cabe anotar en todo caso que, a la luz del mandato legal de mantener un esquema basado en costos eficientes, en caso de que se definiera un régimen regulatorio diferencial para las zonas rurales o de difícil acceso, probablemente los toques tarifarios asociados tendrían que ser mayores a los establecidos, lo anterior por los mayores costos que generalmente existen para el transporte, la instalación, operación y mantenimiento de la infraestructura de compartición en estas zonas. Esta diferencia en costos se puede apreciar en la Resolución CREG 015 de 2018, donde un poste con las mismas características en zona rural tiene un valor instalado \$104.000 pesos superior, en comparación con el mismo poste en zona urbana."

¹² Comisión de Regulación de Comunicaciones. Política de Mejora Regulatoria. [Documento en línea] Disponible en: <https://www.crc.com.gov.co/sites/default/files/webcsrc/noticias/documentos/documento-politica-mejora-regulatoria-crc.pdf>

¹³ Decreto 1078 de 2015. Artículo 2.2.13.4.1. Inciso 2°. *criterios asociados a estratificación, lugar en donde se encuentra ubicada la infraestructura (P. ej zona rurales o dentro de una ZOMAC - Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado -), o condiciones de accesibilidad a la misma, entre otros que fueron son objeto de mención dentro de este grupo de comentarios. (...)*

Cabe anotar en todo caso que, a la luz del mandato legal de mantener un esquema basado en costos eficientes, en caso de que se definiera un régimen regulatorio diferencial para las zonas rurales o de difícil acceso, probablemente los toques tarifarios asociados tendrían que ser mayores a los establecidos, lo anterior por los mayores costos que generalmente existen para el

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 12 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

variables o indicadores de interés que pretendían ser afectados por la decisión regulatoria. Así pues, en cumplimiento de los procedimientos establecidos para tal fin, y transcurrido el término necesario, la CRC adelantará las respectivas evaluaciones ex post de las resoluciones en cuestión.

Por otra parte, en cuanto a la sugerencia de que se le permita a los prestadores del servicio portador emplear tecnologías que se adapten a las condiciones geográficas y topografías de las zonas donde operan, es oportuno poner de presente que el numeral 6° del artículo 2° de la Ley 1341 de 2009, establece lo siguiente en relación con el principio de neutralidad tecnológica: *"El Estado garantizará la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes e idóneos en la materia, que permitan fomentar la eficiente prestación de servicios, contenidos y aplicaciones que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y garantizar la libre y leal competencia, y que su adopción sea armónica con el desarrollo ambiental sostenible."* Es así como el principio de neutralidad tecnológica garantiza la libre elección de tecnologías que permitan fomentar la eficiente prestación de servicios por parte de los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones (PRST), principio del que la CRC no se aparta en las medidas adoptadas en el proyecto regulatorio objeto de comentarios.

En relación con las inconformidades planteadas en torno a una eventual falta de credibilidad de las cifras del sector, sea lo primero poner de presente que, de acuerdo con el parágrafo 2 del artículo 15 de la Ley 1978 de 2019, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –MinTIC– es el encargado de administrar el Sistema de Información Unificado de Información del Sector TIC –SIUST–, el cual consolida la información del sector y la publica a través de Colombia TIC. Sin embargo, se considera oportuno explicar brevemente cómo funciona el ciclo de vida de los datos del sector y cómo la CRC hace uso de la información sectorial para el ejercicio de sus funciones.

En primera medida, el ciclo de vida de los datos inicia con los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, los operadores de televisión y operadores de servicios postales, quienes los consolidan a través de los instrumentos de reportes los datos para cada uno de los formatos establecidos en el SIUST, y a su vez garantizan que estos sean soportados en procesos veraces, oportunos y de calidad. En la segunda parte del ciclo, se involucra al Ministerio TIC como administrador del SIUST, quien se constituye como el primer filtro de validaciones a los reportes de información al asegurar que se cumplan los procesos de recolección y almacenamiento de manera continua y permanente. En la tercera parte del ciclo, la CRC activa todas las acciones de revisión y validación de los datos reportados. Para esto, se realizan varios procesos automáticos, que involucran el diseño y aplicación de reglas de validación, con las cuales es posible constatar si no se reportó algún campo o se hizo uso de otro formato de manera errónea para reportar. Paralelamente, se lleva a cabo un proceso de consistencia y

transporte, la instalación, operación y mantenimiento de la infraestructura de compartición en estas zonas. Esta diferencia en costos se puede apreciar en la Resolución CREG 015 de 2018, donde un poste con las mismas características en zona rural tiene un valor instalado \$104.000 pesos superior, en comparación con el mismo poste en zona urbana."

¹³ Comisión de Regulación de Comunicaciones. Política de Mejora Regulatoria. [Documento en línea] Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/webcrc/noticias/documents/documento-politica-mejora-regulatoria-crc.pdf>

¹³ Decreto 1078 de 2015. Artículo 2.2.13.4.1.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 13 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

coherencia de los datos reportados por cada uno de los proveedores, el cual es de vital importancia porque permite realizar los análisis de las variables de manera conjunta, y además, valida la información en serie para cada uno de los proveedores al identificar cambios de tendencia o comportamientos atípicos de estos frente al servicio analizado. Una vez se cumplen todos los ciclos y se realizan los ajustes necesarios a la información, esta Comisión pone a disposición toda la información en la plataforma de intercambio de datos abiertos Postdata¹⁴, a través de conjuntos de datos, informes, dashboards, data flash, APIs, entre otros.

Aunado a lo anterior, en lo referente a la propuesta de creación de una “*herramienta tecnológica del sistema de información de la cadena de distribución del internet, el cual integre a los diferentes actores de la cadena a nivel nacional*”, nos permitimos manifestar que aunque una medida como ésta no hace parte del alcance del proyecto objeto de comentarios, esta Comisión reconoce que contar con información en tiempo real, útil, confiable y actualizada permite una mejor toma de decisiones, y precisamente en atención a ello, dentro del marco de sus funciones y de los objetivos planteados en esta oportunidad, se realizaron modificaciones al formato de reporte de información asociado al mercado mayorista portador, en aras de contar con la información necesaria e idónea para hacer un mejor monitoreo de dicho mercado.

Finalmente, en lo que respecta a la implementación de políticas públicas, es oportuno aclarar que la CRC no cuenta con funciones que le permitan adelantar este tipo de iniciativas, pues tal como lo consagra el artículo 18 de la Ley 1341 de 2009, modificado por la Ley 1978 de 2019, corresponde al Ministerio de TIC, “*Diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.*” y “*2. Definir, adoptar y promover las políticas, planes y programas tendientes a incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional, a las tecnologías de la información y las comunicaciones y a sus beneficios (...)*”, y en tal sentido, las sugerencias asociadas a esta materia exceden el alcance del proyecto regulatorio sometido a comentarios. Sin perjuicio de lo anterior, la CRC reconoce la importancia de adoptar medidas regulatorias, como las descritas líneas atrás, que puedan servir como herramienta para apalancar las políticas públicas que se formulen y adopten desde el Ministerio, así como de trabajar, articuladamente y desde el marco de sus funciones, con dicha entidad en aras de tomar acciones encaminadas a fomentar el acceso y mejorar la calidad de los servicios de telecomunicaciones.

1.2 SOBRE EL AJUSTE DE LOS INDICADORES DE CALIDAD Y LA SUSPENSIÓN DE LOS EFECTOS DE LA RESOLUCIÓN 6890 DE 2022

UNIÓN TEMPORAL ENERGIA TELECOMUNICACIONES S3- UTS3

Menciona que, con motivo de la expedición de la Resolución CRC 6890 de 2022, se estableció la obligación de cumplir con los indicadores de disponibilidad para redes de acceso a partir de abril del

¹⁴ Comisión de Regulación de Comunicaciones. Plataforma de intercambio de datos abiertos Postdata. <https://postdata.gov.co/>

Documento de respuestas a comentarios “ <i>Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador</i> ”	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 14 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

presente año para más de 500 municipios de menor tamaño, que fueron retirados del Anexo 5.7 de la Resolución 5050 de 2016. Asegura que este indicador está afectado por la disponibilidad del servicio portador utilizado en estos municipios, servicio que permite no solo el transporte de la información del usuario sino también de la información de los sistemas de gestión, que por lo general se centraliza en una sola ubicación y que son parte del proceso necesario para establecer la tasa de disponibilidad de estos componentes. Destaca que este servicio portador no cuenta con una regulación acorde en cuanto a su disponibilidad que permita en consecuencia poder cumplir aguas abajo, con la regulación de calidad aplicable para la disponibilidad de los CMTS y OLT de redes fijas.

En línea con lo anterior, solicita desarrollar en el marco del proyecto de Revisión del Mercado Portador parámetros de calidad adecuados para el servicio portador que sean consecuentes con los exigidos para redes de acceso fijas en el Anexo 5.2 de la Resolución CRC 5050 de 2016. Entiende que ello requerirá un proceso de estudio, publicación y demás pasos necesarios para un proyecto de resolución que ajuste y complemente los indicadores de calidad para este servicio.

De manera adicional, solicita considerar como parte del contenido de la resolución propuesta, suspender los efectos de la Resolución CRC 6890 de 2022 relacionados con la activación de la obligatoriedad de parámetros de disponibilidad para redes fijas a partir de abril de 2023 en los municipios que fueron retirados del Anexo 5.7 de la Resolución 5050; lo anterior en razón a la necesaria fijación previa de regulación de calidad del servicio portador para poder dar cumplimiento a la ya impuesta en estos municipios. Indica que dicha suspensión debería considerarse al menos hasta la fecha límite de implementación que se estableciere en el punto anterior.

Finalmente, solicita a la CRC aclarar si el hecho de eximir del reporte de parámetros de calidad de disponibilidad de red de acceso para los ISP de menor tamaño implica que estarían así mismo exceptuados del cumplimiento de los parámetros contenidos en el Anexo 5.2. En dicho caso, sugieren expedir una circular aclaratoria que pudiera dar certeza frente a la regulación a los ISP de menor tamaño que atienden preferentemente las zonas del país conformadas por municipios pequeños y alejados, donde las capacidades de pago de la población son menores comparadas con las principales capitales.

Respuesta CRC:

Sobre este punto, sea lo primero reiterar que lo sugerido en este grupo de comentarios excede el alcance y objetivos planteados para el presente proyecto, y que, aunado a ello, no resulta jurídicamente viable, a través de este proyecto, acceder a suspender los efectos de la Resolución CRC 6890 de 2022, en lo que respecta a la activación de la obligatoriedad de parámetros de disponibilidad para redes fijas a partir de abril de 2023 en los municipios que fueron retirados del Anexo 5.7 de la Resolución 5050 de 2016, dado que la pertinencia de dicha medida y de su entrada en vigencia fueron objeto de análisis por parte de la Comisión en el marco del proyecto regulatorio que dio lugar a la expedición de la Resolución CRC 6890 de 2022.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 15 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Adicionalmente, en lo que respecta a la solicitud de implementación de parámetros de calidad para el servicio portador, recordemos que los objetivos del presente proyecto se concretan en modificar el alcance geográfico del mercado mayorista portador, modificar la lista de mercados sujetos a regulación ex ante y modificar el formato de información asociado a la prestación de este servicio, por lo cual, nos permitimos manifestar que las medidas de calidad solicitadas, es decir, la adopción de indicadores de calidad para el servicio portador y la suspensión parcial de los efectos de la Resolución CRC 6890 de 2022, exceden el alcance del presente proyecto, no obstante, la necesidad de adoptarlas se podrá analizar bien sea en los proyectos en los que se revisen las condiciones de competencia de cada uno de los mercados portadores¹⁵ municipales sujetos a regulación ex ante, o en otro tipo de proyectos cuyo objeto y alcance esté asociado al análisis de las condiciones de calidad de los mercados mayoristas.

Así mismo, es importante recordar que, como se expuso en el documento soporte de este proyecto regulatorio, "(...) *si bien el servicio portador tiene un carácter transversal en la prestación de los servicios de telecomunicaciones, y por ende corresponde al mercado mayorista de diferentes servicios de comunicaciones (a saber, voz fija, voz móvil, Internet fijo, Internet móvil y servicios móviles), el presente proyecto se concentra exclusivamente en el análisis de competencia del mercado mayorista portador asociado a los mercados minoristas de Internet fijo residencial y corporativo, siguiendo los lineamientos metodológicos establecidos en el Título III de la Resolución CRC 5050 de 2016.*", lo cual reafirma que deberán ser otros los espacios en los que la CRC analice y aborde las problemáticas que en cada caso evidencie que afectan las dinámicas de los mercados portadores declarados sujetos a regulación ex ante en esta oportunidad, y entre dichas problemáticas eventualmente se encuentre la revisión de las condiciones de calidad de los mismos.

En cuanto a los demás planteamientos aquí expuestos, es imperativo traer a colación que con ocasión de inquietudes como las planteadas en esta oportunidad por **UTS3** en torno a la solicitud de la expedición de una circular aclaratoria sobre si el hecho de eximir del reporte de parámetros de calidad de disponibilidad de red de acceso para los ISP de menor tamaño implica que estarían así mismo exceptuados del cumplimiento de los parámetros contenidos en el Anexo 5.2., es pertinente recordar que la CRC expidió la Circular 149 de 13 de marzo 2023¹⁶, dirigida a los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones fijos con el fin de explicar y dar instrucciones para la medición, cálculo, reporte y cumplimiento de valores objetivo de los indicadores de disponibilidad de los elementos de red de

¹⁵ En este punto es importante recordar que, como se expuso en el documento soporte de este proyecto regulatorio, "(...) *si bien el servicio portador tiene un carácter transversal en la prestación de los servicios de telecomunicaciones, y por ende corresponde al mercado mayorista de diferentes servicios de comunicaciones (a saber, voz fija, voz móvil, Internet fijo, Internet móvil y servicios móviles), el presente proyecto se concentra exclusivamente en el análisis de competencia del mercado mayorista portador asociado a los mercados minoristas de Internet fijo residencial y corporativo, siguiendo los lineamientos metodológicos establecidos en el Título III de la Resolución CRC 5050 de 2016.*", lo cual reafirma que deberán ser otros los espacios en los que la CRC analice y aborde las problemáticas que en cada caso evidencie que afectan las dinámicas de los mercados portadores declarados sujetos a regulación ex ante en esta oportunidad, y entre dichas problemáticas eventualmente se encuentre la revisión de las condiciones de calidad de los mismos.

¹⁶ Comisión de Regulación de Comunicaciones. Circular 149 de 2023. "Medición, cálculo y reporte del indicador de disponibilidad de red de acceso para los servicios de telecomunicaciones prestados a través de redes fijas.". [Documento en línea] Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/2022509535.pdf>

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 16 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

acceso CMTS u OLT, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.1.6.1, el Anexo 5.2-A y el formato T 2-5 de la Resolución 5050 de 2016.¹⁷

1.3 SOBRE LA PRIORIZACIÓN DE OTROS PROYECTOS REGULATORIOS

TELEFÓNICA

Afirma que la CRC debe priorizar y concluir con procesos mucho más apremiantes y terminar su proceso de declaratoria de poder de mercado en el de Servicios Móviles con las medidas adecuadas a la situación actual y prospectiva a la mayor brevedad. Asegura que: *"La CRC debe enfocar todo su esfuerzo en cerrar el proceso de declaratoria de PSM de Claro en el mercado de servicios móviles imponiéndole los remedios y obligaciones asimétricas necesarias adecuadas y proporcionales a las graves fallas competitivas que la propia CRC ha identificado y confirmado en su documento de declaratoria. Mientras ello no ocurra, Claro seguirá aprovechando su poder de mercado y reconcentrándose, como ya lo está haciendo, y extendiendo su poder de mercado a los mercados adyacentes."*

Respuesta CRC:

En relación con este comentario, es necesario recordar que en la Resolución CRC 6146 de 2021¹⁸, confirmada por la Resolución CRC 6380 de 2021¹⁹, se estableció que, sin perjuicio de las funciones otorgadas a la CRC y de las medidas que en ejercicio de las mismas se puedan adoptar, transcurridos dos (2) años desde su ejecutoria, esta Entidad elaborará un informe sobre las condiciones de competencia del mercado de "Servicios Móviles", de manera que sirva de insumo para el ejercicio de sus competencias. Al respecto, se precisa que este informe efectivamente será desarrollado por la CRC de acuerdo con los términos señalados en el citado acto.

Así pues, esta Comisión ha tomado las acciones necesarias para dar cumplimiento a lo dispuesto en los referidos actos administrativos, sin embargo, ello no obsta para que la CRC también adelante otras acciones y proyectos encaminados a acatar las funciones consagradas en el artículo 22 de la Ley 1341

¹⁷ Comisión de Regulación de Comunicaciones. Circular 149 de 2023. "Medición, cálculo y reporte del indicador de disponibilidad de red de acceso para los servicios de telecomunicaciones prestados a través de redes fijas.". [Documento en línea] Disponible en: <https://www.crccom.gov.co/sites/default/files/normatividad/2022509535.pdf> "(...)Sobre este particular, la CRC ha recibido una serie de peticiones con el fin de aclarar la obligación por parte de los PRST de medir, calcular y reportar el indicador de disponibilidad de los elementos de red de acceso para proveer servicios de telecomunicaciones fijas, debido a que en el Anexo 5.2-A, donde se define la metodología y reporte de este indicador, no se menciona ninguna excepción para su medición, cálculo y reporte, mientras que, para otros indicadores de calidad de este mismo servicio, sí se exime el reporte de algunos indicadores de los servicios fijos, bajo ciertas condiciones. Así las cosas, mediante la presente circular y de acuerdo con lo establecido en la regulación general, la CRC explica y da instrucciones respecto de las condiciones de medición, cálculo y reporte del indicador de disponibilidad de los elementos de red de acceso para la provisión de servicios de telecomunicaciones fijas (...)"

¹⁸ "Por la cual se decide la actuación administrativa de carácter particular y concreto iniciada mediante Resolución CRC 5110 de 2017 respecto del proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones COMUNICACIÓN CELULAR S.A. COMCEL S.A."

¹⁹ "Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por COMUNICACIÓN CELULAR S.A. COMCEL S.A. en contra de la Resolución CRC 6146 de 2021".

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 17 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

de 2009, modificado por la Ley 1978 de 2019, pues en virtud del principio de legalidad consagrado en los artículos 6 y 121 de la Constitución Política, en concordancia con los principios de la función administrativa dispuestos en el artículo 3 del Código de Procedimiento Administrativo- CPACA, corresponde a la CRC actuar con diligencia en el estricto marco de sus competencias y ejercer cabal y eficientemente las funciones que le han sido conferidas por ley.

1.4 SOBRE LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS RESPECTO DE COMCEL COMO NUEVO PROVEEDOR DEL SERVICIO PORTADOR EN SAN ANDRÉS

ENERGÍA INTEGRAL ANDINA

Solicita que se otorgue igualdad de condiciones regulatorias a los proveedores de servicios portadores en la isla de San Andrés. Al respecto, indica que EIA, como PRST que provee el servicio portador en la isla de San Andrés, es además un agente que ha tenido especial monitoreo por parte de la CRC, según fue decidido hace casi diez años. En ese orden de ideas, y con el fin de que la Comisión pueda efectuar en cualquier caso un monitoreo de las condiciones de este mercado de servicio portador acorde con su actual realidad, propone a la CRC llevar a cabo acciones específicas que permitan que los agentes que operan en dicho mercado estén sujetos a condiciones equivalentes, justas y no discriminatorias. Las consideraciones expuestas son las siguientes:

- Energía Integral Andina SA (EIASA) presta el servicio portador para las comunicaciones entre la isla de San Andrés y el territorio insular del país en el municipio de Tolú.
- Hasta el año 2021 EIASA era el único proveedor de dicho servicio.
- La CRC mediante Resoluciones 3776 de 2012 y 4105 de 2013 fijó a EIASA unas obligaciones particulares de suministro periódico de información y monitoreo de su comportamiento en el mercado, lo anterior en razón a ser proveedor del servicio en la isla mediante sistema de fibra óptica de cable submarino.
- En septiembre de 2021 COMCEL suspendió la demanda del servicio portador en el sistema SAIT de EIASA en razón a la entrada en operación de un ramal de su propio sistema de cable submarino AMX-1 en la isla de San Andrés.
- COMCEL ha sido declarado por la CRC proveedor dominante en los mercados móviles minoristas de provisión de servicios de telecomunicaciones de voz y datos, servicios estos que presta desde hace años en la isla de San Andrés.
- COMCEL es el PRST de mayor tamaño en el país y se encuentra integrado verticalmente en tanto provee servicios de telecomunicaciones fijas y móviles, opera sus propias redes de telecomunicaciones fijas y móviles y opera redes de transmisión de fibra óptica y sistemas de cable submarino con conexión nacional e internacional.
- En el caso de sistemas de cable submarino, COMCEL y sus empresas relacionadas a nivel mundial operan el sistema AMX-1 el cual sirve a diversos países.
- COMCEL tiene desplegada desde hace varios años su propia red de telecomunicaciones móviles en la isla de San Andrés.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 18 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

- COMCEL ha venido desplegando sus propias redes de acceso de telecomunicaciones fijas en la isla de San Andrés y oferta y provee actualmente servicios fijos en la isla.
- Por su tamaño en el mercado, su operación nacional e internacional, su integración vertical y horizontal y su posición de dominio en los mercados móviles minoristas ya declarada por la CRC, COMCEL podría estar en una posición que le permitiría aplicar subsidios cruzados y precios por debajo de sus costos para el caso del servicio portador que se imputa a si mismo o en su oferta a otros PRST, con el fin de desplazar a la competencia tanto en los mercados minoristas como mayoristas de la isla de San Andrés; comportamiento potencial que debe ser en cualquier caso prevenido por la regulación de la CRC.
- Es pertinente recordar que existen unos costos fijos y variables mínimos de CAPEX y OPEX del total del sistema AMX-1 que deben ser imputados para la operación de San Andrés, independiente del tráfico y del tamaño de mercado de la isla.
- La CRC por mandato legal debe *"Promover y regular la libre competencia y prevenir conductas desleales y prácticas comerciales restrictivas, mediante regulaciones de carácter general o medidas particulares, pudiendo proponer reglas de comportamiento diferenciales según la posición de los proveedores, previamente se haya determinado la existencia de una falla en el mercado."*
- Bajo el principio de trato no discriminatorio, las condiciones regulatorias de un agente de mercado como EIASA no deberían ser nunca más gravosas que las del agente de mayor tamaño, integrado verticalmente y horizontalmente y que, además, ya ha sido declarado como dominante por la CRC en algunos mercados minoristas que tienen una alta participación en el total del mercado de telecomunicaciones de la isla de San Andrés.

Teniendo en cuenta las consideraciones antes transcritas, en lo que corresponde al mercado particular de servicio portador en la isla de San Andrés, solicita entonces a la CRC que, respecto de COMCEL, considere al menos las siguientes acciones y las incorpore como parte de la decisión que acomete en el proyecto regulatorio.

1. Desarrollar un estudio de costos y tarifas para el servicio portador nacional entre la isla de San Andrés y el continente a través del sistema de cable submarino AMX-1 con la misma profundidad que se ha realizado en el pasado y se viene realizando periódicamente para el caso de EIASA, que considere el tamaño de mercado, la estructura del mercado, los costos totales de CAPEX y OPEX imputables a la ruta entre San Andrés y el continente y demás factores que la CRC considere pertinentes. En todo caso siempre con al menos el mismo nivel de profundidad que ha venido aplicando a EIASA.
2. Desarrollar un estudio de costos y tarifas de los servicios minoristas fijos de ámbito municipal que preste o pretenda prestar COMCEL en la isla de San Andrés tanto en mercados masivos como corporativos que incorpore una imputación de costos suficiente de los servicios portadores del sistema AMX-1.
3. Establecer para COMCEL la obligación de envío de información periódica en las mismas condiciones establecidas para EIASA para el servicio portador nacional en la isla de San Andrés en conexión con el continente a través de su sistema de cable submarino AMX-1 y los demás servicios relacionados con el sistema AMX-1 que permita a la CRC analizar adecuadamente su situación.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 19 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

4. Establecer para COMCEL la obligación de envío de análisis financiero periódico anual en las mismas condiciones establecidas para EIASA para el servicio portador nacional en la isla de San Andrés en conexión con el continente a través de su sistema de cable submarino AMX-1 y los demás servicios relacionados con el sistema AMX-1 que permita a la CRC analizar su situación.
5. Establecer para COMCEL las demás obligaciones específicas que se hayan establecido para EIASA para el servicio portador nacional en la isla de San Andrés en conexión con el continente a través de su sistema de cable submarino AMX-1.
6. Que, en caso de encontrarlo pertinente, la CRC establezca los correctivos que considere respecto de la oferta comercial mayorista y minorista de COMCEL como agente participante en múltiples mercados de telecomunicaciones mayoristas y minoristas en San Andrés.

Finaliza indicando que en el caso que la CRC no incorpore estas decisiones en el acto definitivo, solicita acometer con urgencia las acciones propuestas con el fin de igualar la cancha para quienes compiten en el mercado en la provisión de servicio portador, más aún dadas las características especiales del PRST que hoy no se encuentra sujeto a las cargas que sí se han impuesto a EIASA.

Respuesta CRC:

Sobre este punto, es necesario aclarar que, en efecto, de tiempo atrás la CRC adelantó un especial monitoreo a EIA como único prestador del servicio portador en la Isla de San Andrés, no obstante, dicho monitoreo no fue caprichoso ni desbordado, sino que atendió a las dinámicas presentadas en el mercado en cuestión a través de los años y a la aplicación de la regulación general a que había lugar.

Así mismo, es oportuno manifestar que en el marco del presente proyecto no hay lugar a la adopción de acciones o medidas dirigidas a proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones en particular, pues como ya se ha manifestado, ello excede el alcance del presente proyecto y desconocería la metodología, criterios y procedimientos establecidos en la ley y en la regulación general para expedición de medidas regulatorias de intervención en los mercados relevantes de los servicios de telecomunicaciones.

Ahora bien, teniendo en cuenta que, con ocasión de la revisión metodológica desarrollada en el capítulo 2 del presente documento, el mercado portador en San Andrés se definió como un mercado sujeto a regulación ex ante, la CRC adelantará los análisis pertinentes en dicho municipio para determinar si procede la implementación de medidas regulatorias.

2. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE COMPETENCIA

ASOTIC

Solicita el establecimiento y revisión de medidas diferenciales que incentiven el despliegue de infraestructura en zonas de difícil acceso, no sólo en los 34 municipios identificados por la CRC, sino en

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 20 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

todos aquellos ubicados en las categorías incipiente, bajo y limitado. Lo anterior, dada la realidad del sector rural y de la prestación del servicio en dichas zonas, la cual se evidencia en condiciones desfavorables que enfrentan los pequeños operadores en esas zonas del país, como dificultades para el despliegue, informalidad y dificultad en competencia.

En ese sentido, también solicita verificar las condiciones contractuales del servicio portador que son impuestas a los pequeños y medianos prestadores con el fin de determinar si existen situaciones abusivas que limiten la competencia.

COLOMBIA MÓVIL

Considera que la metodología implementada por la CRC y los resultados obtenidos en su aplicación tanto en la revisión del análisis de las condiciones de competencia del servicio fijo minorista residencial como del mercado Portador, guardan coherencia con las dinámicas actuales del mercado y dejan entrever los retos que se siguen presentando en materia de competencia, asociados a las características socioeconómicas, la baja densidad poblacional y la dispersión geográfica, propias de los diferentes municipios del país.

COMCEL

Afirma que el contexto de la industria debe ser considerado por la CRC para desarrollar sus proyectos regulatorios, teniendo en cuenta que se debe promover la masificación del servicio de Internet fijo con incentivos tanto a la oferta como a la demanda, lo cual requiere de normas claras para incentivar la inversión y el despliegue de infraestructura, y evitar la introducción de aquellas que se erijan como obstáculos para la inversión y la innovación.

Además, señala que la CRC debe ser coherente con su accionar previo, argumentando que en el año 2017, al momento de hacer la anterior revisión del mercado de Datos Fijos, la CRC determinó que no se debía hacer un análisis de competencia para los municipios que en esa ocasión clasificó como de Categoría 1 (municipios de política pública), ya que eran municipios objeto de una política pública (Plan Vive Digital). Por lo tanto, en esta nueva revisión que se adelanta, no tiene ningún sentido que la CRC haga énfasis en el análisis de competencia en municipios de menor desempeño, ya que los mismos pueden mejorar de forma sustancial sus condiciones de prestación por cuenta de las iniciativas regulatorias de la CRC, de programas de política pública y de líneas de inversión del FUTIC.

Respecto del análisis de mercados, **COMCEL** indica que la CRC modificó el algoritmo que contiene los pasos para evaluar los municipios, en comparación con el que utilizó en la revisión del año 2017, principalmente con respecto al análisis de *tarifas promedio*. Agrega que esta particularidad no fue aclarada ni en el proyecto regulatorio ni en el documento soporte, razón por la cual afirma que los interesados no conocen las razones de dicha variación y que por lo tanto no pueden pronunciarse respecto de su mérito o procedencia. Añade que si la CRC hubiera utilizado un criterio objetivo de reducción de la tarifa promedio por Mbps de descarga (o, en su lugar, de aumento de velocidad de

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 21 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

descarga), se hubieran descartado casi la totalidad de los municipios, y se habría concluido que no existen problemas de competencia en el mercado de Internet fijo residencial.

Adicionalmente señala que *"la CRC no publicó ningún tipo de información que contenga los datos en los que se basó para determinar que existen mercados municipales minoristas con problemas de competencia, y tampoco acompañó ningún tipo de justificación al respecto. Por lo tanto, para los interesados en este proyecto regulatorio, se dificulta bastante replicar el ejercicio que eventualmente fue realizado por la CRC y verificar si en efecto existen o no problemas de competencia."*

CRITERIA CONSULTING

Menciona que, si bien la metodología para determinar el comportamiento del mercado de Internet Fijo parece ser adecuada, en su criterio su utilización no es apropiada dada la insuficiencia de datos reales, argumentando que "los datos reportados por los ISP MIPYMES, no representan sino escasamente el 25% de los ISP que operan en el país". Así, mientras que como resultado del análisis de la CRC se concluye que 34 municipios del país tienen problemas de competencia, **CRITERIA CONSULTING** considera que en realidad existe una "excesiva competencia" en casi todos los municipios del país. De acuerdo con la consultora, esta falta de datos reales implica a su vez que la conclusión según la cual las fallas de competencia en los 34 municipios identificados obedecen a la alta concentración en el mercado Portador, sea también errónea.

ETB

Resalta de manera positiva el análisis efectuado, ya que según lo manifiesta, se parte de la premisa de una intervención regulatoria ex ante solo si se identifican cuellos de botella o una falla de mercado que justifique una medida, lo cual responde a la necesidad de una intervención mínima en el mercado mayorista Portador, permitiendo así que se formen de manera abierta las interacciones necesarias para dinamizar los acuerdos entre los diferentes agentes, fomentando la generación de escenarios nuevos e innovadores en pro del cierre de la brecha digital y la masificación de los servicios de comunicaciones.

ISP CORPORACIÓN

El proveedor menciona que en la determinación de los mercados relevantes 1.5, 1.6 y 1.7, se ven reflejados los servicios empaquetados que incluyen el Internet fijo residencial, pero en el caso de tener servicios residenciales con municipios con desempeño incipiente, no le resulta claro cómo debería ser la clasificación. Lo anterior lo fundamenta en que se retornaría al mismo problema de que se vuelven unas estadísticas de interpretación, sin valorar la importancia que estas tienen para el desarrollo de proyectos de conectividad del país.

Para ejemplificar lo anterior, menciona que, en La Vega, Cauca puede existir un proveedor que preste servicio de triple play, sin embargo, dicho municipio está determinado como de desempeño limitado.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 22 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Por lo anterior, afirma que lo debe de ubicar en el 1.3, pero al tener oferta de triple play podría estar también en el 1.7.

ONNET FIBRA

Considera que la CRC incurrió en un error técnico en cuanto a la definición del mercado mayorista Portador, al fundamentar las modificaciones propuestas en la asociación entre la prestación del servicio portador únicamente con la prestación del servicio de Internet fijo, desconociendo que, según lo indica: "el servicio portador es en sí mismo un servicio con sus propias características y condiciones de competencia, tanto en lo que respecta al mercado producto como al mercado geográfico". A su vez, menciona que, si bien los servicios de portador y acceso fijo a Internet se encuentran estrechamente relacionados, no deberían equipararse ni analizarse de manera dependiente exclusiva el uno del otro. En ese sentido, considera que el análisis efectuado debió incluir el impacto que podrían tener las modificaciones en el mercado mayorista Portador en otros servicios de telecomunicaciones, verticalmente relacionados con el servicio portador, como el servicio de telefonía móvil.

En cuanto a las fallas de mercado que justifican las modificaciones al mercado Portador, resalta las siguientes situaciones:

- “
- *La CRC no ha suministrado siquiera un listado enunciativo o evocativo de las presuntas fallas de mercado a las que hace referencia.*
 - *La CRC no ha puesto a disposición del público en general el informe, estudio y/o análisis que dé cuenta cuáles fueron las fallas de mercado identificadas en el servicio mayorista portador nacional; los motivos o dinámicas que dieron origen a dichas fallas, como tampoco los efectos lesivos para el mercado, la eficiencia y/o los usuarios, de las fallas de mercado identificadas.*
 - *La CRC no ha puesto a disposición del público en general el marco de referencia sobre el cual se basó el análisis y el estudio adelantado (aquel que sirvió de recibo para la identificación de las presuntas fallas).*
 - *La CRC no ha puesto a disposición del público en general el informe, estudio y/o análisis adelantado que permita constatar cómo las modificaciones propuestas en el Proyecto de Resolución logran mitigar las presuntas fallas de mercado identificadas ni cómo la definición de ámbitos geográficos más restringidos para el mercado mayorista de servicio portador logra corregir las eventuales fallas de mercado identificadas.*
- ”

En ese sentido, al considerar que la CRC no presenta de manera clara y suficiente las fallas de mercado identificadas en el mercado mayorista de servicio portador, menciona que anticipa su impertinencia e inexactitud, dadas las imprecisiones sobre la definición del mercado relevante.

PTC

Celebra que se actualice el listado de mercados relevantes que serán objeto de monitoreo para ser regulados ex ante eventualmente; no obstante, considera que dicho listado debería contemplar más municipios que los 34 identificados, en ese sentido sugiere que al menos se incluyan los municipios con desempeño incipiente, bajo y moderado.

En cuanto al análisis de las condiciones de competencia en el mercado minorista de Internet fijo residencial, señala que históricamente la CRC ha omitido analizar un eslabón de la cadena de valor de la prestación del servicio: la última milla. Así pues, plantea la existencia de un mercado mayorista de última milla, el cual se ubica entre el mercado mayorista Portador y el mercado minorista de Internet fijo residencial, y se viene desarrollando en algunas pocas ciudades con el alquiler de capacidad de fibra (caso ETB en Bogotá); con lo anterior señala que "se considera relevante elevar la alerta desde este punto en la medida en la que la CRC conecta los mercados como si no hubiera más eslabones en la cadena de prestación del servicio".

Finalmente, considera que la CRC para adoptar medidas ex ante y ex post, debería *"hacer una revisión completa de la cadena de valor, de la prestación de los servicios hasta que se llega a los usuarios finales."*

UNAULA

Destaca la importancia de realizar los análisis necesarios para tomar medidas regulatorias ex ante en el mercado Portador para fomentar la competencia y el ingreso de nuevos agentes y para propender porque los usuarios finales del servicio de Internet se vean beneficiados con un servicio de alta calidad a precios razonables.

Respuesta CRC:

En cuanto a los comentarios allegados por **ONNET FIBRA** en referencia a que la CRC incurrió en un error técnico en la definición del mercado mayorista Portador al asociarlo únicamente a la prestación del servicio de Internet fijo, es importante resaltar que como se menciona en el documento soporte del presente proyecto regulatorio, el análisis desarrollado se fundamenta en lo dispuesto en el Título III de la Resolución CRC 5050 de 2016, principalmente en lo referente a la definición de mercados relevantes y a la identificación de condiciones de competencia de los mercados, criterios necesarios para la identificación de mercados susceptibles de regulación ex ante.

Así, de conformidad con los criterios establecidos en el artículo 3.1.2.3 del Título III de la resolución en mención, para determinar si en un mercado existen problemas de competencia primero se examina el mercado minorista para identificar posibles fallas en el mismo, y en caso de hallarlas se estudian los mercados aguas arriba con el propósito de identificar si los problemas en el mercado minorista están

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 24 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

asociados a cuellos de botella o fallas en los mercados mayoristas, situación que posteriormente se busca corregir mediante la regulación ex ante.

En ese sentido, siguiendo los lineamientos regulatorios antecitados, el documento parte del análisis del mercado minorista de Internet fijo y al encontrar fallas de mercado, continúa con el análisis del mercado mayorista portador. Así, si bien el servicio portador tiene un carácter transversal en la prestación de los servicios de telecomunicaciones, y por ende corresponde al mercado mayorista de diferentes servicios, el presente proyecto se concentra exclusivamente en el análisis de competencia del mercado mayorista Portador asociado a los mercados minoristas de Internet fijo residencial y corporativo²⁰. Por lo anterior es equívoca la apreciación de **ONNET FIBRA** en cuanto al posible error técnico cometido por la CRC pues, como se menciona en el documento soporte del proyecto, el análisis del mercado Portador como mercado mayorista de los diferentes mercados minoristas a los que corresponda, hará parte de los respectivos análisis de competencia que adelante la Comisión sobre cada uno de dichos mercados minoristas, siguiendo los mismos lineamientos metodológicos antes mencionados.

Por otra parte, en cuanto a la consideración de **ONNET FIBRA** según la cual la CRC no da claridad acerca de las fallas de mercado identificadas en el mercado mayorista del servicio portador, es menester resaltar que de acuerdo con lo expuesto en el documento soporte del proyecto, tales fallas sí fueron identificadas y especificadas en los municipios en los que se identificaron problemas de competencia en el mercado minorista de Internet fijo residencial, y tras la aplicación de los tres criterios establecidos en el Título III de la Resolución 5050 de 2016 para el análisis de las condiciones de competencia en el mercado mayorista Portador, se encontró que en esos municipios existen los siguientes problemas o fallas: i) existe una alta concentración; ii) en gran parte de éstos el operador líder se encuentra verticalmente integrado, lo cual podría otorgarle un significativo poder de negociación y posibles ventajas competitivas, tanto en el mercado mayorista como en el minorista; iii) existen barreras a la entrada significativas desde la óptica económica; y iv) no se esperan presiones competitivas que de manera natural cambien las condiciones de los mercados analizados en el corto plazo, ni tampoco que estos problemas puedan ser resueltos a través del derecho de la competencia. Dichas fallas o problemas consideradas de manera conjunta e integral ameritan una especial atención a las condiciones de competencia en dichos mercados municipales.

Por lo anterior, como se indica en el documento soporte de este proyecto regulatorio, la CRC encuentra pertinente adelantar una segunda fase del proyecto con el fin de examinar caso a caso la dinámica de competencia en los mercados portadores identificados con problemas de competencia con el fin de determinar, luego de surtir el debido proceso AIN, la necesidad de implementar medidas regulatorias requeridas para promover la competencia en esos mercados, y de aplicar dichas medidas, si a ello hay lugar.

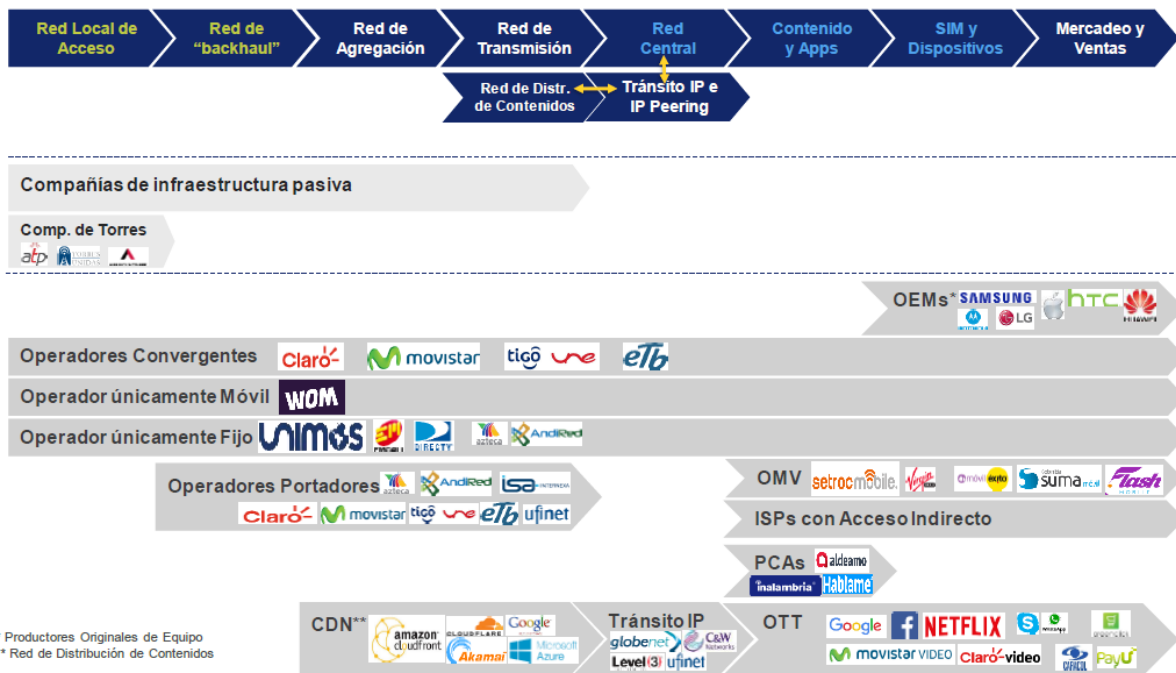
²⁰ CRC. 2023. <https://crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-3-6>.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 25 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Adicionalmente, este análisis caso a caso podrá incluir, entre otros aspectos, la verificación de las condiciones contractuales de los operadores que operen en los mercados identificados, de acuerdo con la pertinencia y disponibilidad de la información, aspecto enunciado por **ASOTIC**.

En cuanto a los comentarios de **PTC** relacionados con la inclusión de un eslabón adicional en la cadena de valor de la prestación del servicio relacionado con la última milla, es relevante mencionar en primera medida que, de acuerdo con los análisis desarrollados en la sección 5 del documento soporte objeto de comentarios, tanto en la descripción del modelo jerárquico abstracto de la red de telecomunicaciones como en la cadena de valor convergente del sector descritos, se contempló la red de acceso o última milla que indica PTC en su solicitud. Ahora bien, al respecto se debe acotar también que, de acuerdo con los análisis desarrollados alrededor de dicha cadena de valor, el mercado mayorista portador se enmarca mayormente en la capa de distribución de la red, en la que se encuentran la red de backhaul, la red de agregación y la red de transmisión, tal como se observa en el Gráfico 1:

Gráfico 1. Cadena de valor convergente del sector



Fuente: Elaboración CRC a partir de Detecon

En este orden de ideas, la definición de un nuevo mercado asociado con la provisión de la red de acceso o de la última milla excedería el alcance del presente proyecto regulatorio, y en consecuencia podría ser

un tema para abordar con posterioridad en el marco de una revisión de los mercados relevantes de servicios fijos.

Adicional a lo anterior, y de acuerdo con la revisión de la definición del mercado Portador, se determinó también que la CRC cuenta con herramientas suficientes para clasificar los mercados residencial y corporativo de acceso a Internet a una escala municipal, y que las condiciones de competencia tanto en el segmento mayorista como minorista no son homogéneas en todo el país, por lo tanto el mercado Portador se consideró como de alcance municipal, siendo esta definición la que determina la unidad mínima de análisis.

En ese sentido, contemplar la inclusión del segmento de última milla dentro del mercado Portador implicaría llevar a cabo una revisión al interior de los municipios a la hora de desarrollar análisis de competencia, modificando así la unidad de análisis a un segmento más fragmentado y específico (como la localidad), lo que excede el alcance técnico y geográfico del mercado tal como está definido actualmente. No obstante, dado que **PTC** en sus comentarios sugiere la existencia de éste como un mercado incipiente que tiene incidencia directa sobre la prestación de la totalidad de los servicios minoristas fijos, como se indicó previamente la CRC lo podrá tener en cuenta en futuros análisis que se desarrollen al respecto.

Por otra parte, frente a los comentarios de **COMCEL** que se refieren a la diferencia entre el análisis realizado por esta Comisión en 2017, denominado "*Revisión del mercado de datos fijos*"²¹, en contraste con el que se realizó en el presente proyecto, vale la pena mencionar que entre un estudio y el otro transcurrió un periodo de cinco años, y que los programas de política pública implementados por el Gobierno, que benefician a la mayor parte de los municipios no analizados en 2017 (el PNFO y el PNCAV) se implementaron en 2011 y 2013, respectivamente. Así, considerando lo anterior, y tras una década de implementación de dichos programas, para la CRC es relevante identificar si efectivamente se presentó una dinamización y consolidación de los mercados Portador y de Internet fijo.

En esa línea, el análisis desarrollado en el documento soporte del proyecto permitió observar aspectos como el comportamiento de las tasas de penetración de Internet fijo residencial²², el número de empresas que prestan dicho servicio, la evolución del número de empresas que prestan el servicio portador²³ y las capacidades de transporte instaladas.

En este sentido, es importante reconocer la existencia de estos mercados y las dinámicas particulares que se surten en cada uno, así como identificar si existen posibles fallas²⁴, sus causas y la necesidad o no de establecer medidas regulatorias que permitan dinamizarlos y, por dicha vía, contribuir al cierre

²¹ COLOMBIA. CRC. Revisión del mercado de datos fijos. [En línea]. Junio de 2017. Disponible en: https://www.crc.com.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Revisi%C3%B3n%20del%20mercado%20de%20datos%20fijos/247-170517_mercados_datos_fijos_.pdf

²² Los cuales en promedio corresponden a 7,7% y 4,6% en los municipios de desempeño bajo y limitado, respectivamente

²³ Que pasaron en promedio de 2 a 4 en los municipios de desempeño bajo, y de 1 a 3 en los de desempeño limitado.

²⁴ Aspectos que a su vez, son validados mediante la aplicación del algoritmo de análisis de la competencia.

Documento de respuestas a comentarios " <i>Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador</i> "	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 27 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

de la brecha digital. De esa manera, los análisis de competencia desarrollados no desdichan de los avances impulsados en los municipios beneficiarios de los programas de política pública; por el contrario, permiten reconocer las particularidades y el desempeño de dichos mercados, así como la pertinencia o no de establecer medidas ex ante por parte del regulador.

En segundo lugar, frente a la modificación del algoritmo utilizado para analizar las condiciones de competencia actuales en la prestación del servicio minorista de Internet fijo, y en particular frente a la no inclusión de la variable *tarifas promedio*, es de mencionar que su actualización, respecto del año 2017, obedece tanto a la relevancia de los indicadores en el entendimiento de las brechas y diferencias de desempeño del mercado como a la disponibilidad de datos.

Frente a este último punto, es de resaltar que mediante la Resolución CRC 6333 de 2021, en aras de actualizar el régimen de reportes de información, cuyo estado generaba entre otras consecuencias costos administrativos adicionales para los agentes regulados²⁵ se presentó un cambio en el Formato que recopila esta información. A saber, el Formato 1.2 "Suscriptores por planes individuales y empaquetados de servicio fijos" fue reemplazado por el Formato T.1.2 "Planes tarifarios individuales y empaquetados de servicios fijos". La modificación del formato trajo consigo entre otros, cambios en cuanto a la periodicidad y la exclusión de la obligación de reporte por parte de PRST que tengan una participación a nivel nacional inferior al 1% de accesos fijos a Internet en el segmento residencial o al 1% de los suscriptores de televisión, reglas que buscan disminuir las cargas regulatorias a pequeños PRST que no cuentan con las facilidades y los recursos de otros agentes del mercado, para el desarrollo de aplicaciones que les permitan reportar de manera eficiente la información requerida por el regulador²⁶, y que suelen tener presencia en los municipios pertenecientes a los clústeres con menor desempeño y que fueron objeto de análisis mediante el algoritmo de competencia.

Así, la información de ambos formatos pierde comparabilidad y completitud en determinados municipios (principalmente en aquellos más alejados y con menor nivel de desempeño de acuerdo con los clústeres). Haciendo uso de la potestad que tiene la CRC para modificar y mejorar las metodologías de análisis, y en aras de conservar y garantizar la robustez del ejercicio para todos los municipios, como consta en el documento soporte que acompañó la propuesta regulatoria, en la aplicación del algoritmo se analizaron aspectos relacionados con la estructura de los mercados (mediante la concentración y su tendencia), la dominancia de empresas líderes, el desempeño del mercado (mediante la evolución de accesos) y, en cuanto a la calidad del servicio, se utilizó la velocidad de navegación como indicador del grado de desarrollo de la competencia, estableciendo un umbral para identificar los municipios que presenten una baja velocidad en relación con el resto del país. Para este índice en particular se considera que los municipios que se encuentren por debajo del umbral establecido (que corresponde al percentil 25 de las velocidades promedio a nivel nacional²⁷) tienen un bajo desempeño en cuanto a la prestación

²⁵ COLOMBIA. CRC. Revisión del régimen de reportes de información – Documento soporte. [En línea]. 2021. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-71-15/Propuestas/documento_soporte_3.pdf>

²⁶ COLOMBIA. CRC. Íbid.

²⁷ Tomando como referencia este valor, en 2022 el umbral equivale a 7,6 Mbps, velocidad que es baja en relación con la definición de banda ancha (50 Mbps de bajada), establecida en la Resolución CRC 5161 de 2017

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 28 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

del servicio frente al resto del país, el cual afecta la calidad y capacidad de navegación y de esta manera, limita las funcionalidades y usos a los que pueden acceder los hogares.

Los factores mencionados evidencian que, dentro de las variables utilizadas por la CRC, la velocidad promedio de navegación permite reconocer la diferencia en la calidad del servicio al que pueden acceder los hogares, factor que la variable "aumento de velocidad de descarga" no captura²⁸. Este aspecto es relevante al ser esta última la variable alternativa propuesta por **COMCEL**. Al respecto, se resalta que si bien se ha presentado un aumento en esta variable a nivel nacional (100,2% a segundo trimestre de 2022 frente al mismo periodo del año anterior²⁹), a nivel municipal se presenta una amplia diferencia, con una desviación estándar que en promedio en 2022 fue superior a 28,4 Mbps, lo que evidencia la heterogeneidad de los mercados, que asociados a las características socioeconómicas y demográficas de los municipios, se refleja en la diferencia en el desempeño del mercado de Internet fijo, capturado mediante los clústeres.

Por otra parte, también comenta **COMCEL** que esta Comisión no publicó la información con los datos que se utilizaron como base para los análisis desarrollados, dificultando replicar el ejercicio. Al respecto, es de mencionar que la afirmación del operador es errónea en la medida que la información utilizada en los análisis, y que fue referenciada como fuente en cada tabla y gráfico publicado en el documento soporte que acompañó la propuesta regulatoria es pública y puede ser consultada por parte de cualquier agente interesado. Adicionalmente, en línea con el comentario realizado por **COMCEL**, la CRC recibió un derecho de petición enviado por dicho proveedor³⁰, así como la reiteración a dicho requerimiento³¹, mediante el cual presentó además de otra solicitud, la de suministrar "la información a partir de la cual [la CRC] realizó los análisis de las condiciones de competencia a nivel municipal tanto del servicio minorista de Internet fijo residencial como del servicio mayorista Portador".

En respuesta de esa solicitud, el 20 de enero de 2023 y en virtud de que, como se mencionó, los datos utilizados son de naturaleza pública, la Comisión indicó que las fuentes utilizadas en el análisis fueron las siguientes:

- Formato T.1.3. Resolución CRC 5050 de 2016: Líneas o accesos y valores facturados o cobrados de servicios fijos individuales y empaquetados. Disponible para consulta en: <<https://postdata.gov.co/dataset/suscriptores-e-ingresos-de-internet-fijo>>.
- Batería de indicadores para el análisis de la competencia en los mercados de Comunicaciones. Disponible para consulta en: <<https://postdatacrc-bateri-bateriaindicadores-telecomunicacionesgg3wgt.streamlit.app/>>.

²⁸ Para dar claridad en este punto, el aumento en la velocidad puede ser alto si se parte de una velocidad muy baja, y a pesar de dicha variación puede continuar siendo bajo tomando como referencia los demás municipios del resto del país. La inclusión de la variable y el umbral de comparación pretende precisamente capturar esas brechas entre municipios.

²⁹ COLOMBIA. CRC. DATA FLASH 2022-026 – Internet Fijo. [En línea]. Diciembre de 2022. Consultado en: Mayo de 2023. Disponible en: <<https://postdata.gov.co/dataflash/data-flash-2022-026-internet-fijo>>

³⁰ Radicado internamente bajo el número 2023800093 el 4 de enero de 2023.

³¹ Radicado internamente bajo el número 2023800647 el 17 de enero de 2023.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 29 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

- Formato T.3.1.A. Resolución CRC 5050 de 2016: Servicio de transporte entre los municipios del país – Capacidad de transporte entre municipios. Se adjuntó el archivo FT_3_1.csv correspondiente a dichos datos.

Adicionalmente, esta información fue enviada a **COMCEL** el 3 de febrero de 2023 (diez días hábiles antes de la fecha límite de recepción de comentarios a la propuesta regulatoria del proyecto). Así, se reitera que la información es de libre acceso y que, en cuanto al requerimiento puntual del operador, la información fue compartida dentro de los términos establecidos para la recepción de comentarios.

Con respecto a las consideraciones de **CRITERIA CONSULTING** en cuanto a la insuficiencia de datos, principalmente de los ISP MIPYMES, es importante mencionar que, los análisis desarrollados por parte de la Comisión se surten a partir de la información recopilada de los formatos reportados directamente por los operadores, y que adicionalmente consideraron la información aportada por diversos agentes mediante requerimientos de información y espacios como mesas de trabajo y los comentarios recibidos durante las diferentes etapas del proyecto. Adicionalmente, de acuerdo con lo establecido en el Título de Reportes de Información de la Resolución CRC 5050 de 2016, todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones se encuentran en la obligación de reportar la información a la CRC mediante los formatos dispuestos en el título en mención, sin perjuicio de la información que de manera específica y no periódica solicite la entidad, en ejercicio de sus funciones. La complementariedad de esta información con las fuentes ya mencionadas y el análisis conjunto con la información otorgada de manera cualitativa por los agentes del sector, se enfocan precisamente a otorgar resultados robustos que den cuenta de las realidades y necesidades del sector.

En cuanto a la duda manifestada por parte de **ISP CORPORACIÓN** en referencia a cómo debería ser la clasificación de los municipios en los mercados relevantes estipulados en Anexo 3.1 de la Resolución CRC 5050 de 2016, se aclara que los mercados 1.5 "*Paquete de servicios dúo play 1 para el segmento residencial*"³², 1.6 "*Paquete de servicio dúo play 2 para el segmento residencial*"³³ y 1.7 "*Paquete de servicios triple play para el segmento residencial*"³⁴, hacen referencia a los servicios empaquetados sin distinción de los municipios de acuerdo con su desempeño. Por otra parte, el mercado relevante 1.3 "*Acceso a Internet fijo residencial para los municipios con desempeño limitado*" hace referencia únicamente a la prestación del servicio de Internet móvil e Internet fijo para el segmento residencial (sin empaquetar con otros servicios), específicamente para los municipios con desempeño limitado. Así, de acuerdo con el ejemplo planteado por **ISP CORPORACIÓN**, en razón a que el operador oferta el servicio de *triple play*, participaría en el mercado 1.7.

Adicionalmente, se menciona que tanto la metodología implementada por la CRC como los resultados obtenidos fueron bien acogidos por parte de **COLOMBIA MÓVIL, ETB** y **UNAULA**, en cuanto a que por una parte reconocen las dinámicas actuales del mercado, así como los retos que se presentan en cuanto a la brecha digital en los diferentes municipios del país, y por otra, a que parten de un análisis

³² Paquete que incluye telefonía fija + Internet fijo para el segmento residencial.

³³ Paquete que incluye televisión por suscripción + Internet fijo para el segmento residencial.

³⁴ Paquete que incluye televisión por suscripción + Internet fijo + telefonía fija para el segmento residencial.

Documento de respuestas a comentarios " <i>Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador</i> "	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 30 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

que busca determinar la existencia de cuellos de botella o fallas en los mercados previos a la determinación de una intervención regulatoria ex ante. Al respecto, vale la pena señalar que efectivamente es función de esta Comisión el monitoreo periódico de los mercados de comunicaciones con el fin de evaluar las condiciones de competencia en los mismos y en caso de identificar problemas o fallos, diseñar e implementar las medidas a que haya lugar para promoverla.

En cuanto a los comentarios de **ASOTIC** y **PTC** en referencia a extender los mercados sujetos a regulación ex ante a todos los municipios clasificados en los clústeres de desempeño incipiente, bajo y moderado, es de resaltar que esta Comisión fija su regulación basada en evidencia según el ciclo de política regulatoria y por tanto no puede extender una medida o regulación a un conjunto de agentes sin tener evidencia que así lo sugiera.

En ese sentido, y como se mencionó previamente, la CRC se acoge a la metodología establecida en el Título III de la Resolución 5050 de 2016, mediante la aplicación del test de los tres criterios, ejecutados mediante un análisis robusto, como fue evidenciado en el documento soporte que acompaña la propuesta regulatoria. Ahora bien, en atención a dichas preocupaciones, que fueron reiteradas por los agentes del sector, y que se evidencian en la persistencia de la brecha en conectividad en el país, así como en reconocimiento de los posibles cambios en las condiciones de los mercados, esta Comisión consideró pertinente hacer una revisión metodológica del algoritmo utilizado para determinar las condiciones de competencia en los mercados minoristas de Internet fijo residencial.

A partir de esta revisión metodológica, se surten tres cambios en el análisis: i) se ajustó el tercer argumento del algoritmo relacionado con la "dominancia de líderes", siguiendo estándares internacionales de la *Federal Communications Commission* de Estados Unidos, así como de la Comisión Europea; ii) se desarrolló un análisis de sensibilidad, en reconocimiento del dinamismo de los mercados y en aras de propender por la estabilidad de los resultados y de minimizar los riesgos de volatilidad del ejercicio a la luz de los nuevos datos disponibles; y iii) se reconoció que los municipios que cumplen con al menos cuatro de los cinco criterios del algoritmo para el análisis de competencia, cuentan con las condiciones suficientes para ser declarados sujetos de regulación ex ante. El detalle de estos cambios se encuentra explicado en el Anexo 1 de este documento.

Tras los análisis adelantados, la lista de municipios identificados con problemas de competencia en el mercado minorista de Internet fijo residencial que cumplen con al menos cuatro de los criterios del algoritmo está constituida por 170.

Así, siguiendo los lineamientos del Título III de la Resolución CRC 5050 de 2016 y tras surtir los análisis posteriores correspondientes al mercado portador, se identificaron en total 170 municipios con problemas en el mercado minorista de Internet fijo residencial en los que a su vez se identifican problemas en el mercado mayorista portador; razón por la cual estos municipios son declarados como sujetos a regulación ex ante en el acto administrativo que acompaña el presente documento. Así; en un proyecto posterior se surtirán los análisis pertinentes para determinar si es necesario implementar medidas regulatorias.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 31 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Las listas definitivas de estos municipios se encuentran en el Anexo 2 de este documento.

3. MERCADO DE ACCESO A BANDA ANCHA EN SAN ANDRÉS

COMCEL

Señala que "resulta bastante extraño y desafortunado que la CRC pretenda ahora cambiar por completo su discurso, y manifieste en el proyecto de resolución y Documento Soporte que el mercado municipal de Internet Fijo Residencial en San Andrés sí tiene problemas de competencia, cuando hace menos de 2 años manifestó lo contrario. Además, respecto del segmento mayorista, no tiene ninguna lógica que el regulador, cuando únicamente existía un proveedor de cable submarino, nunca decidió declarar el mercado relevante Portador como mercado susceptible de regulación ex ante, y sí lo pretenda hacer ahora que, como es de público conocimiento, ha entrado a operar un nuevo cable submarino en San Andrés y por lo tanto ha aumentado la oferta mayorista.

Además, si se analizan las condiciones actuales del mercado en el municipio de San Andrés, no es cierto que existan problemas de competencia a la luz del algoritmo que definió la CRC para el presente proyecto de resolución."

Agrega que no se cumple con el primero de los criterios del artículo 3.1.2.3. de la Resolución CRC 5050 de 2016, dado que las condiciones actuales de competencia en el municipio de San Andrés no generan preocupación. En cuanto al segundo criterio relativo a la competencia potencial, es claro que la puesta en funcionamiento de un nuevo cable submarino (en el segmento mayorista) va a dinamizar fuertemente los mercados mayorista y minorista, por lo que la CRC debe permitir que el mercado evolucione y mejore las condiciones de prestación del servicio en lugar de pretender intervenirlo, ya que una intervención generaría mayores dificultades para la inversión. Respecto del tercer criterio de efectividad de la aplicación del derecho de la competencia, no hay evidencia alguna que las normas de protección de la libre competencia no puedan corregir cualquier problema que se llegue a presentar en el futuro".

Para **COMCEL** el municipio de San Andrés no presenta problemas de competencia en el mercado minorista de Internet Fijo Residencial y, por lo tanto, no amerita que se revise el eslabón mayorista Portador, el cual, según indica, debe quedar por fuera de la lista de mercados relevantes susceptibles de regulación ex ante.

ASOTIC

Considera que la realidad del mercado en varios municipios de nuestro país respecto al servicio mayorista portador, especialmente en San Andrés y providencia, debe llevar a la CRC a la necesidad de

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 32 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

adoptar medidas ex ante frente a estos servicios, con el fin de garantizar una sana competencia en los mercados minoristas de acceso a Internet fijo.

Menciona también que, en el caso del clúster de desarrollo incipiente, CLARO ha aumentado la presencia en los municipios del clúster en los últimos cuatro años, siendo líder en 14 de los 144 municipios donde tiene presencia. En relación con los análisis de competencia potencial asociados a los cables submarinos con que operan EIA y CLARO en San Andrés y Providencia, afirma que *"es lamentable que a la fecha se hable de seguir monitoreando, sin que se hayan adoptado medidas en este mercado y se sigan manteniendo los altos costos de la isla"*, y solicita a la CRC que de manera prioritaria se evite que se configure una posición dominante por parte de CLARO en el referido mercado municipal.

Indica que las condiciones de prestación del servicio de transporte de datos de EIA ocasionaron que el costo de Internet en la Isla a precio mayorista resultara muy alto en comparación con el de otros municipios del país. Así mismo, menciona que desde 2018 se implementó un esquema satelital tipo MEO que prestaba un excelente servicio y que ayudó a masificar el acceso a Internet en la Isla siendo tres veces más económico que el cable de EIA, sin embargo, dicho esquema contaba con una capacidad limitada por lo que sólo se podía ofrecer a un número determinado de usuarios sin afectar la calidad del servicio.

Por otra parte, trae a colación que desde el 2020 CLARO llegó con otro cable submarino a las Islas incentivando así la disminución del valor por MB que antes no había efectuado EIA, y de esta forma se amplió la capacidad de Internet de esa zona geográfica. Afirma que con la llegada del nuevo cable submarino además se dio el retiro del mercado del proveedor satelital MEO por no tener la capacidad para competir con los valores ofertados por el nuevo agente del mercado.

Otro aspecto relevante mencionado por **ASOTIC** asociado a la entrada del nuevo cable submarino es que tanto CLARO como EIA empezaron a diseñar modelos de negocio encaminados a brindar también el servicio de Internet al usuario final.

Con fundamento en lo anterior, manifiesta que **"Esta situación es a todas luces preocupante para la sana competencia de la isla y por tanto no se puede dejar avanzar un doble riesgo para San Andrés, no sólo el que siempre se ha tenido con EIA, sino ahora CLARO como operador dominante y como operador integrado verticalmente. ¿Cómo se puede competir cuando a nivel mayorista se impone por mega un valor de \$60.000 pesos al ISP? Es por lo anterior, que se solicita a la CRC, (...) tomar acciones para evitar que pequeños y medianos ISP tengan que cerrar sus operaciones y de hecho se limite la entrada de nuevos competidores, por cuenta de los dueños del mercado mayorista que terminan determinando a su arbitrio los precios para el ISP, y vendiendo a sus usuarios en mejores condiciones dejando a terceros operadores por fuera de competencia."** (Negrilla y subraya originales).

Finalmente, solicita a la CRC que se le informe el análisis realizado con ocasión de la sentencia de primera instancia dentro de la acción popular 2018-0021 en la que se había ordenado a esta Comisión

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 33 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

que en un plazo de seis meses "(...) **adelante un análisis a las tarifas ofertadas por la Energía Integral Andina S.A. y determine si obedecen realmente a los costos eficientes y una utilidad razonable**", y que adicionalmente realice un nuevo análisis con ocasión de la situación que se viene presentando con la entrada del cable submarino de **CLARO** a la Isla. (negrilla original).

ENERGÍA INTEGRAL ANDINA

Hace referencia a que la CRC propone establecer como mercado susceptible de regulación ex ante el del servicio portador mayorista que comunica a la isla de San Andrés con el continente, y que el mismo a la fecha es prestado por EIASA a través del cable submarino SAIT y por COMCEL, proveedor que ingresó al mercado con la activación de un ramal de su cable submarino AMX-1 en el tercer trimestre de 2021, generándose con eso un escenario en el que ambas empresas se encuentran compitiendo en el mercado de servicio portador a través de similar tecnología, y ambas ofrecen conectividad de alta capacidad con el continente.

En línea con lo anterior, asegura que desde el año 2021 se viene observando un incremento en las capacidades en uso por parte de los PRST que prestan servicios de Internet fijo en la isla de San Andrés utilizando el cable SAIT y que, por lo que se observa en el mercado, COMCEL, desde la entrada en operación de su cable, se sirve de este para sus necesidades de servicio portador con el continente proveyendo servicios fijos y móviles.

Continúa indicando que la propuesta de la CRC se basa en estudios de mercado del servicio de Internet fijo, efectuados ya hace varios años con información que no corresponde con la actual realidad de este servicio en la isla de San Andrés, soportando su afirmación en los datos oficiales disponibles con corte al segundo trimestre de 2022, en los que se observan aumentos significativos de la velocidad promedio del servicio de acceso fijo a Internet.

Afirma a manera de síntesis que a la fecha y en el resto del año 2023 las velocidades continúan su senda de crecimiento, y las tarifas que se evidencian en las ofertas actuales de los ISP en la isla son ya muy cercanas a las que se encuentran en el territorio continental. Frente a la concentración del mercado, destaca que, al mismo corte, se evidenciaban actores con participaciones de mercado que denotan la ausencia de concentraciones importantes en el mercado minorista.

De este modo, concluye que existe evidencia en el sentido de que tanto tarifas como velocidad promedio en el mercado minorista vienen evolucionado positivamente y continúan en esta senda en el mercado específico del Departamento. Adicionalmente, señala que con dos sistemas de cable submarino de alta capacidad atendiendo este departamento insular, se genera una estructura de mercado en el servicio portador que, aunada a los servicios satelitales que complementan algunas soluciones finales de usuario, colocan a San Andrés en un nivel de desarrollo de mercado y de competencia muy por encima de la mayoría de mercados para los que la CRC no considera establecer su clasificación como mercados susceptibles de regulación ex ante.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 34 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Considerando lo anterior, el proveedor no encuentra a la fecha motivos por los cuales deba la CRC incluir al municipio de San Andrés, del Departamento Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina (Código DIVIPOLA 88001) en la lista de mercados mayoristas portadores susceptibles de regulación Ex Ante, y en consecuencia, solicita a la CRC modificar la resolución propuesta en el sentido de retirar de la lista mencionada al municipio en comentario.

Respuesta CRC:

Frente a los comentarios de **COMCEL** y **EIA** asociados a la actual ausencia de problemas de competencia en el mercado minorista de San Andrés dados los incrementos de velocidades y la baja de tarifas reportados a partir del tercer trimestre de 2022, y la consecuente falta de necesidad de revisar el mercado mayorista, es importante mencionar en primer lugar que, como bien quedó plasmado en el documento soporte de la propuesta regulatoria objeto de comentarios, el análisis desarrollado tuvo en cuenta la información reportada con corte al primer trimestre de 2022, periodo en el que si bien la CRC tenía indicios del despliegue de la derivación del cable AMX1 en la isla, no se tenía información remitida por parte de **COMCEL** para los reportes periódicos establecidos en la regulación general, ni información adicional por fuera de dichas obligaciones regulatorias.

Dicha situación ocasionó que los análisis que se llevaron a cabo, y que quedaron plasmados el proyecto regulatorio objeto de comentarios, reflejaran una situación distinta a la actualmente observada en el mercado de internet fijo residencial en San Andrés, e indicada por **COMCEL** y **EIA** en sus comentarios, sin embargo es necesario tener en cuenta que en observación de los datos disponibles hasta el cuarto trimestre de 2022 se pudo corroborar la existencia del nuevo cable submarino que soporta la operación de **COMCEL**, pero se resalta que ese hecho no aporta cambios a la dinámica del mercado mayorista portador en San Andrés toda vez que hasta la fecha no se tiene información de que **COMCEL** arriende a otros competidores la capacidad disponible asociada a dicha infraestructura, usándola únicamente para soportar su operación minorista, situación que desemboca en que actualmente solo **EIA** es el proveedor mayorista del servicio portador en dicho territorio.

En ese sentido, tal como se desarrolló en el capítulo 2 del presente documento, y bajo el entendido que los mercados son dinámicos y que dicho dinamismo se debe recoger en los análisis económicos adelantados en el presente proyecto regulatorio, la CRC procedió a incorporar los datos disponibles hasta el cuarto trimestre de 2022 en la aplicación del algoritmo en comentario, encontrando que, a pesar de las variaciones en el mercado de Internet fijo residencial en San Andrés durante el nuevo periodo analizado en cuanto a las variables de calidad del servicio, representada en términos de velocidad, dicho mercado municipal seguirá incluido en el listado de sujetos de regulación ex ante, en atención a lo que se detalla en términos metodológicos en el Anexo 1 de este documento, y que corresponde a lo plasmado en el acto administrativo del cual hace parte.

Ahora bien, dadas las inquietudes plasmadas por **ASOTIC** sobre lo que bajo su punto de vista implicaría la necesidad de intervenir cuanto antes de manera ex ante dicho mercado municipal para evitar que se

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 35 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

configure una posición dominante por parte de **COMCEL**, y prevenir así potenciales problemas de competencia, es necesario mencionar que, como ya se indicó anteriormente, las variables evaluadas mediante el algoritmo descrito para determinar municipios con posibles fallas de mercado, arrojaron desde un punto de vista objetivo y con una metodología estándar aplicada sobre todos los municipios del país, un resultado en el que dicho municipio está en la lista de sujetos de regulación ex ante.

En dicho orden de ideas, y contrario a la solicitud realizada por **ASOTIC**, si bien se observa una reconfiguración de dicho mercado a la luz de sus particularidades y condiciones actuales de prestación del servicio a los usuarios, la CRC continuará llevando a cabo un monitoreo activo del mismo para observar su evolución en el tiempo con el fin de poder intervenir, si llegara a considerarse necesario, dentro del marco de las competencias de la Comisión, teniendo en cuenta adicionalmente las bajas penetraciones del servicio, las variaciones en los costos mayoristas ofrecidos y las condiciones socioeconómicas presentes en la población de la isla representadas en las condiciones de vida, hábitos de consumo, estructura laboral y productiva, y en los niveles de ingresos y gastos de su población.

Por otro lado, frente a la solicitud de **ASOTIC** de informar sobre el análisis realizado por la CRC con ocasión de la sentencia de primera instancia dentro de la acción popular 2018-0021, específicamente con lo asociado a las tarifas ofertadas por la **EIA** y la determinación de si obedecen realmente a los costos eficientes y una utilidad razonable, es pertinente indicar que dicha decisión fue modificada por el Consejo de Estado en segunda instancia, mediante sentencia del 3 de marzo de 2023, en la que se modificaron las órdenes impartidas a la CRC, así:

"TERCERO: ORDENAR al Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y a la Comisión de Regulación de Comunicaciones que, en el término de (3) tres meses contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, acuerden cuáles son los lineamientos financieros y de gestión documental que el supervisor del contrato de fomento 331 de 2009 deberá exigir a la Sociedad Energía Integral Andina S.A, con miras a garantizar que en el futuro no se presenten los problemas de acceso a la información advertidos en el documento de «análisis del servicio de acceso a internet en la isla de San Andrés» de marzo de 2021.

(...)

QUINTO: ORDENAR a la Comisión de Regulación de Comunicaciones que incorpore la metodología de costos eficientes para el análisis de las tarifas mayoristas de Internet fijo provistas en la Isla de San Andrés ofrecidas desde la vigencia 2015 hasta la actualidad, siguiendo los términos previstos en la ley y en la reglamentación.

Con fundamento en los resultados de dicho estudio y, teniendo en consideración los términos legales establecidos para el correspondiente procedimiento regulatorio, la Comisión de Regulación de Comunicaciones deberá impartir las medidas regulatorias que estime necesarias en lo relacionado con la ejecución del Contrato de Fomento 331 de 2009, en aras de garantizar la libre competencia y los derechos de los consumidores y usuarios.

Para tal efecto, deberá presentar un informe ante el a quo en el que justificará su decisión de adoptar o no medidas. (...)"

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 36 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

En relación con el alcance de las nuevas órdenes impartidas a la CRC en el marco de la acción popular antes referenciada, dentro del término establecido en el ordinal tercero de la sentencia de segunda instancia, se informa que de manera ágil, proactiva y articulada la CRC y el Ministerio de TIC identificaron la información necesaria para ser solicitada a **EIA**, y la CRC de forma independiente y en línea con lo ordenado se encuentra adelantando las demás acciones necesarias a efectos de acatar lo consagrado en el ordinal quinto del fallo.

4. MODIFICACIÓN DE LA DEFINICIÓN DEL MERCADO RELEVANTE PORTADOR

COMCEL

Afirma que, si bien en el año 2017 la CRC no encontró razones para regular el mercado mayorista Portador y ni siquiera lo catalogó como susceptible de regulación ex ante, con mucha menos razón podría hacerlo ahora, cuando se ha elevado de forma sustancial la oferta. Por lo tanto, los mercados municipales del servicio mayorista portador deben permanecer por fuera de la lista de mercados relevantes susceptibles de regulación ex ante.

TELEFÓNICA

Señala que el mercado mayorista correspondiente al mercado minorista de banda ancha fija residencial no es el de mayorista portador, si no el de acceso local mayorista desde una ubicación fija o acceso a central mayorista desde una ubicación fija (mercados 3a y 3b de la regulación europea). Agrega que es en el nivel mayorista donde se puede identificar la existencia de un PSM individual o conjunto, ya sea a nivel nacional o geográfico, y establecer las medidas de acceso correspondientes, que, en el caso de los servicios minoristas de banda ancha fija residencial, son medidas mayoristas de acceso de desagregación local del bucle, o de la fibra (VULA), o, en el caso del mercado mayorista desde central, el acceso indirecto (bitstream).

Según **TELEFÓNICA**, la CRC en su análisis del mercado minorista de banda ancha fija corporativo, determina que es un mercado sin fallas competitivas y no susceptible de una regulación ex ante. Consecuentemente, el equivalente aguas arriba, que sería el mercado mayorista Portador nacional, tampoco debería ser identificado como susceptible de una regulación ex ante. Argumenta que, en la práctica europea e internacional, el mercado mayorista aguas arriba del mercado minorista del segmento empresarial o corporativo, es precisamente lo que en Colombia se denomina mercado mayorista Portador nacional (mercado 4 de la práctica europea, denominado "Acceso de alta calidad al por mayor facilitado en una ubicación fija").

Para **TELEFÓNICA** i) los mercados minoristas y mayoristas tienen que estar en relación directa, algo que en el caso del proyecto no lo estaría, pues se está ligando el mercado minorista residencial con el mayorista corporativo, y, ii) las condiciones de mercado minorista son informativas y no son concluyentes sobre la situación del mercado mayorista, algo que se está dando por supuesto y

atribuyendo a supuestas fallas competitivas en el mercado minorista residencial con una situación análoga en el mercado mayorista corporativo, el mayorista portador nacional, además insistiendo que no es el mercado mayorista vinculado análogo.

Dice **TELEFÓNICA** que en el proyecto publicado puede entenderse que todavía no se establezcan una serie de medidas u obligaciones para mitigar los fallos que ha identificado, pero no se entiende que el proyecto no esté identificando si hay PSM, qué operador u operadores tienen PSM, si ésta es individual a nivel municipal o conjunto (varios operadores) o si es nacional, y también en este caso si es PSM individual o conjunto, y qué operadores o agentes económicos serían los sujetos de esta denominación.

Afirma también que en el documento no llega a identificarse en ningún momento qué operador u operadores o agentes económicos y a qué nivel geográfico están ejerciendo un PSM (individual o conjunto). Además, queda la duda de i) si los operadores con PSM serían los que identifique en el mercado minorista de banda ancha fija residencial o ii) los que identificara en el mercado mayorista Portador (que realmente está en relación con el minorista corporativo), que está compuesto además de por esos operadores, por otros agentes económicos de la cadena de valor.

Por otra parte, según **TELEFÓNICA**, de los 34 municipios seleccionados por la CRC en la mayoría de los casos apenas se supera el 30% de cuota de mercado por parte del operador con mayor cuota, y allí donde existe una fuerte cuota, se trata de municipios con una presencia de enlaces muy reducida, por lo que tienen poca significancia estadística (como en el caso de Venadillo).

Solicita finalmente que se reconsidere que el mercado mayorista Portador es un mercado susceptible de regulación ex ante ya que, primero, en realidad serían dos mercados con distintos agentes, el mercado de larga distancia y el mercado local, y, segundo, hay claros indicios de que no existe PSM en el mercado (local) ya que ningún agente económico ostenta una cuota de mercado relevante cercana al 40%. En el mercado de larga distancia, muy probablemente la red desplegada con los fondos públicos sea la red con mayor alcance, cobertura y capacidad del país, por lo que tampoco ameritaría ninguna regulación en dicho mercado de larga distancia. Por ello, **TELEFÓNICA** solicita que la CRC retire el proyecto y/o resuelva que el mercado mayorista Portador no es susceptible de regulación ex ante, por hallarse en una situación de competencia.

CRITERIA CONSULTING

Manifiesta que, en la mayoría de los municipios pequeños del país, los problemas que tienen los PRST-ISP están dados por la escasa oferta de servicio portador en regiones apartadas y de difícil acceso, en donde Azteca es el operador que tiene un mayor cubrimiento geográfico, y en los que la escasa competencia le permite fijar los precios a su criterio. Adicionalmente, menciona que los operadores del servicio portador no garantizan una calidad de servicio acorde con las normas regulatorias del Régimen de Calidad de Servicio, por lo que, si bien establecen tablas de compensación, no reconocen incumplimiento por calidad. Lo anterior, aunado a que los contratos comprenden "cláusulas abusivas"

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 38 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

con “tiempos de permanencia de 36 meses”, reflejan condiciones de beneficio unilateral por parte de los operadores de servicio portador.

De acuerdo con **CRITERIA CONSULTING**, dichas condiciones evidencian que es prematuro definir el mercado mayorista Portador como de alcance municipal, pues estos operadores son de alcance nacional o regional, razón por la que la consultora considera que el mercado mayorista Portador se debe mantener a nivel nacional.

ONNET FIBRA

Manifiesta que este servicio se presta en todo el territorio nacional y con varios servicios de telecomunicaciones, y no sólo con el acceso a Internet fijo. Por lo anterior, considera que es importante no restringir la definición del ámbito geográfico del servicio mayorista portador a una zona de influencia municipal, pues “esto no corresponde con la realidad operativa de los PRSTs activos en este mercado, ni la naturaleza del servicio que se presta”. Al respecto el operador manifiesta que en su conocimiento del mercado “no existen barreras geográficas que permitan justificar dicha limitación geográfica”.

Adicionalmente, considera que, por una parte, la CRC incurrió en un error técnico en la definición de mercado (enunciada en la sección correspondiente a las observaciones acerca de la metodología para el análisis de las condiciones de competencia), y que, por otra parte, el proyecto regulatorio no presenta de forma clara y suficiente las fallas de mercado identificadas por la CRC en el Mercado Mayorista de servicio Portador. En este sentido, considera que no se cumplen los elementos necesarios que justifiquen de manera razonable y proporcional cualquier intervención estatal en el mercado en mención, principalmente cualquier intervención *ex ante* en virtud del Anexo 3.2 de la Resolución CRC 5050 de 2016, particularmente en el cambio del ámbito geográfico a municipal (lo anterior a la luz de criterios jurisprudenciales expuestos por el operador).

En ese sentido, expone que el cambio de ámbito geográfico del mercado mayorista Portador y la posible emisión de regulación divergente entre municipios pueden conllevar impactos negativos en el desarrollo del sector de las telecomunicaciones; a saber: una desaceleración de la innovación y el despliegue de infraestructura (en razón de la posible necesidad de recursos extraordinarios para articular regímenes distintos), y un desincentivo para la ocurrencia de mecanismos dinamizadores de la competencia, como las integraciones empresariales.

ETB

Indica que encuentra ajustado y acorde a la realidad del mercado mayorista Portador el cambio de ámbito geográfico de nacional a municipal.

Respuesta CRC:

Frente al comentario de **COMCEL**, debe recordarse que esta Comisión, como parte de sus obligaciones legales debe monitorear las condiciones de competencia de los mercados relevantes de comunicaciones definidos en Colombia. Como lo menciona el remitente, la última revisión del mercado se publicó en 2017, sin embargo, en los últimos cinco años, tal y como se explica en los capítulos 7 y 9 de la propuesta regulatoria publicada el 29 de diciembre de 2022, las condiciones tanto del mercado Portador como de los mercados minoristas de acceso a banda ancha no son iguales a las identificadas en la revisión de mercado de 2017. Como conclusión de la aplicación del algoritmo de análisis de competencia se identificaron municipios que potencialmente exhiben problemas de competencia en la prestación del servicio de Internet fijo residencial, evidenciando que de estos municipios el 91% pertenece a los clústeres de desarrollo bajo y limitado. Adicionalmente, en los municipios identificados con problemas de competencia en el mercado minorista de Internet fijo residencial, existe una alta concentración en el mercado mayorista portador, y que en la mayor parte de estos municipios la empresa que tiene una mayor participación en este mercado también participa en la prestación del servicio minorista, lo cual, podría otorgarles un mayor poder de mercado. Estos hallazgos son indicativos de una realidad distinta a la identificada en 2017 en los mercados minoristas y mayorista de acceso a Internet fijo y son el soporte de la propuesta que la CRC presentó al sector en diciembre de 2022.

Por otra parte, **TELEFÓNICA** afirma que el mercado aguas arriba del acceso residencial de banda ancha no es el mercado Portador sino el mercado 3a y 3b definidos por la regulación europea y que el mercado mayorista del Internet fijo corporativo es el mercado 4. Frente a esta afirmación, debe resaltarse que la misma Comisión Europea reconoce que *“La definición de mercados no es un proceso mecánico o abstracto, sino que exige el análisis de todos los elementos disponibles sobre el anterior comportamiento del mercado y una comprensión global de los mecanismos de un sector dado”*³⁵ y que, por lo tanto, si bien las referencias internacionales son una guía, no consisten en un referente único de cómo conducir la regulación, aun más cuando no todos los países de la Unión Europea aplican la regulación de los mercados de comunicaciones electrónicas basados en la clasificación de las directrices sobre análisis del mercado de la Unión Europea o introducen consideraciones geográficas particulares cuando no se acoge este estándar de clasificación de mercados (v.g. Italia, Polonia, Hungría).

Adicionalmente, en el capítulo 5 del documento soporte se identifican en el segmento Portador todos los elementos de la red que permiten el acceso minorista municipal a los servicios residencial y corporativo de banda ancha. Hablar de una distinción completamente separada de estos mercados mayoristas para el caso colombiano sería errado y no comprendería la realidad local donde estos se superponen y suelen corresponder a un único servicio Portador.

En el mismo sentido, de conformidad con los criterios establecidos en el artículo 3.1.2.3 del Título III de la Resolución CRC 5050 de 2016, para determinar si en un mercado existen problemas de competencia primero se examina el mercado minorista para identificar posibles fallas en el mismo, y en

³⁵ Comisión Europea (2018). “Directrices sobre análisis del mercado y evaluación del peso significativo en el mercado dentro del marco regulador de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas de la UE”.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 40 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

caso de hallarlas se estudian los mercados aguas arriba con el propósito de identificar si los problemas en el mercado minorista están asociados a cuellos de botella o fallas en los mercados mayoristas, situación que posteriormente se busca corregir mediante la regulación ex ante.

Así, siguiendo los lineamientos regulatorios antecitados, el documento parte del análisis del mercado minorista de Internet fijo y al encontrar posibles fallas de mercado, continúa con el análisis del mercado mayorista portador. Así, si bien el servicio portador tiene un carácter transversal en la prestación de los servicios de telecomunicaciones, y por ende se corresponde con el segmento mayorista de diferentes mercados, este proyecto se concentra exclusivamente en el análisis de competencia del mercado mayorista Portador asociado a los mercados minoristas de Internet fijo.

Respecto de la falta de conclusiones en el documento soporte sobre presencia de PSM en los mercados declarados sujetos de regulación ex ante, que menciona **TELEFÓNICA**, debe recordarse que el alcance del presente proyecto consiste en tres objetivos que fueron incluidos en la propuesta publicada:

1. Determinar si en los mercados relevantes minoristas de acceso a Internet fijo se presentan problemas de competencia mediante la aplicación del test de los tres criterios definidos en la normatividad vigente expedida por la CRC.
2. Revisar la definición del mercado relevante mayorista portador a partir de la información disponible, y analizar la necesidad y pertinencia de actualizarla.
3. Establecer si el mercado relevante mayorista portador, asociado a los mercados minoristas de Internet fijo, debe ser declarado susceptible de regulación ex ante mediante la aplicación del test de los tres criterios definidos en la normatividad vigente expedida por la CRC.

Por lo anterior, la identificación y cuantificación de poder de mercado excede el alcance del presente proyecto y podrá ser objetivo de futuras acciones de la Comisión en los mercados municipales identificados como susceptibles de regulación ex ante.

Por otra parte, cabe precisar que la afirmación de **TELEFÓNICA** en cuanto a que, "(...) de los 34 municipios seleccionados por la CRC en la mayoría de los casos apenas se supera el 30% de cuota de mercado por parte del operador con mayor cuota (...)" se acoge y se fundamenta con los estándares de la Federal Communications Commission de Estados Unidos, así como de la Comisión Europea, explicados en el capítulo 2 del presente documento. En ese sentido, se ajustó el tercer argumento del algoritmo relacionado con la "dominancia de líderes" por un criterio que ponderara la cuota del operador líder en cada mercado municipal. Al respecto, se manifiesta en el "Décimo Reporte de Competencia" de la Comisión Europea, en la sección denominada "Escrutinio de fusiones para su compatibilidad con el Artículo 86 de la CEE", que la Comisión especifica que "una posición dominante suele constituirse cuando una participación de mercado del orden del 40%-45% es alcanzada por uno de los participantes del mercado."

En relación con los comentarios de **CRITERIA CONSULTING**, se aclara que, por tratarse de una revisión general de mercados, se encuentra por fuera del alcance del proyecto la consideración de las

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 41 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

condiciones particulares de algún operador puntual en cualquiera de los mercados municipales definidos en el desarrollo del proyecto.

Respecto de los comentarios de **ONNET FIBRA**, no se acoge la solicitud de no modificar la definición del mercado relevante Portador. Por el contrario, se enfatiza en que la propuesta regulatoria ha identificado que la realidad económica respecto de los mercados municipales de Internet es dispersa y que en la oferta los operadores pueden tener una planeación y despliegue más amplia que un municipio, pero la realidad en la comercialización y uso de los servicios mayoristas y minoristas de Internet es municipal. Es importante resaltar, que la revisión de los mercados municipales de Internet fijo permitieron concluir que en los municipios identificados con problemas de competencia en el mercado minorista de Internet fijo residencial, existe una alta concentración en el mercado mayorista portador, y que en la mayor parte de estos municipios la empresa que tiene una mayor participación en este mercado también participa en la prestación del servicio minorista, lo cual, como se ha mencionado, podría otorgarles un mayor poder. Se evidenció también que existen barreras a la entrada significativas desde la óptica económica en estos mercados, no se esperan presiones competitivas que de manera natural cambien las condiciones de los mercados identificados en el corto plazo, ni tampoco que estos problemas puedan ser resueltos a través del derecho de la competencia. A partir de estos resultados se propone que los mercados portadores de los municipios analizados se declaren sujetos a regulación ex ante.

Por otra parte, **ONNET FIBRA** considera que *"el Proyecto Regulatorio no presenta de forma clara y suficiente las fallas de mercado identificadas por la CRC en el Mercado Mayorista de servicio Portador"* sin mencionar de manera precisa cuáles son los elementos que carecen de claridad y suficiencia. Y asegura, que en esta medida no se cumplirían las condiciones para una *intervención estatal en el mercado*. Esto corresponde a una lectura errada del alcance del proyecto regulatorio que como se mencionó con anterioridad, tiene el objetivo de revisar la definición del mercado mayorista Portador y explorar las condiciones en los mercados mayoristas que hacen parte de la cadena de valor de los mercados municipales de Internet fijo residencial donde se identificaron potenciales problemas de competencia.

En este sentido, el capítulo 9.4. del documento *"Análisis de los mercados de Internet fijo y su relación con el mercado mayorista Portador"* presenta los análisis de la CRC en materia del estado de la competencia de los mercados relevantes municipales mayoristas portadores que se pretende definir. Para ello se usa el test de los tres criterios establecidos en el Título III de la Resolución CRC 5050 de 2016, descritos en la sección 4 del citado documento, a partir de los cuales se establece si esos mercados portadores deben ser declarados como sujetos a regulación ex ante.

Como resultado de la aplicación del test de los tres criterios se identificó que existe una alta concentración en los mercados mayoristas portadores objeto de análisis, que en gran parte de éstos el operador líder se encuentra verticalmente integrado, lo cual podría otorgarle un significativo poder de negociación y posibles ventajas competitivas, tanto en el mercado mayorista como en el minorista.

Documento de respuestas a comentarios <i>"Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"</i>	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 42 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Así mismo, se evidenció que existen barreras a la entrada significativas desde la óptica económica en estos mercados, no se esperan presiones competitivas que de manera natural cambien las condiciones de los mercados identificados en el corto plazo, ni tampoco que estos problemas puedan ser resueltos a través del derecho de la competencia.

Por lo anterior, se declaran como sujetos a regulación ex ante los mercados portadores de los municipios donde se identificaron problemas de competencia, con el fin de examinar caso a caso la dinámica de competencia en estos mercados e identificar de manera particular posibles cuellos de botella o fallas de mercado que pudieran estar afectando a su vez el desempeño de los mercados minoristas, así como las medidas regulatorias aplicables a los mercados mayoristas, si a ello hay lugar. Lo anterior en coherencia con los lineamientos metodológicos establecidos en el Título III de la Resolución CRC 5050 de 2016, según los cuales, en caso de requerirse intervención por parte del regulador para corregir fallas de mercado, estas deben realizarse aguas arriba de la cadena de valor, es decir, en los mercados mayoristas, donde normalmente se originan los problemas de competencia de los mercados minoristas.

Finalmente, cabe precisar que la Comisión no comparte la afirmación de **ONNET FIBRA** de que los objetivos del proyecto puedan “*conllevar impactos negativos en el desarrollo del sector de las telecomunicaciones*”. Justamente, los municipios sujetos de regulación ex ante identificados exhiben problemas de competencia persistentes en el tiempo y se encuentran en los clústers con los peores indicadores socioeconómicos que requieren la atención del regulador en aras de promover el desarrollo de un conjunto de municipios que se encuentran en condiciones susceptibles de mejorar.

5. MODIFICACIÓN DEL FORMATO T.3.1. Y REPORTES DE INFORMACIÓN

AZTECA

Afirma que, dado que no existe una definición clara sobre el servicio portador, se han presentado problemas de interpretación en el diligenciamiento del formato.

Considera que la problemática radica en “(...) *que la entidad no ha considerado que ni el actual formato ni el propuesto en este proyecto regulatorio, tienen en cuenta que las topologías físicas no guardan una relación directa con los servicios contratados (topologías lógicas)*”.

Para explicar las limitaciones del formato propuesto, expone el siguiente ejemplo, en el que considera un servicio de un PRST en el municipio de Pulí con capacidad hacia Bogotá.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 43 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			



Fuente. Comentarios a la propuesta regulatoria allegados por **AZTECA**.

Para este ejemplo, plantea los siguientes puntos:

- Pulí no tiene conexión directa hasta Bogotá
- En su lugar, Pulí conecta a San Juan de Rio Seco, éste a Vianí, Vianí a Bituima, Bituima a Guayabal de Siquima quien a su vez llega a Albán, el cual tiene 3 caminos para llegar a Bogotá. La vía que llega de forma más directa a Bogotá es por Sasaima o por Zipacón.
- Por lo tanto, se concluye que en el reporte se ponen las conexiones punto a punto entre cada municipio, que están de acuerdo a la topología física.
- Para poder reportar el servicio del PRST entre Pulí y Bogotá debe adicionarse una fila en el reporte. Sin embargo, como no existe un enlace físico entre Pulí y Bogotá, se pone en cero la capacidad y no tiene identificador de enlace.
- Esto genera una inconsistencia pues, en apariencia, no se puede prestar un servicio entre dos puntos que no tienen capacidad.
- No se puede estimar una capacidad lógica entre Pulí y Bogotá, ya que San Juan de Rio Seco llega y sale tráfico del occidente del país (vía Ambalema) y de Guaduas y Chaguaní, en Albán se concentra y divide/balancea tráfico hacia Sasaima, Zipacón y Bogotá.

A partir de lo anterior, propone a la CRC que divida la información solicitada en dos hojas diferentes, correspondiendo la primera de ellas a topologías físicas, así:

Año	Tecnología de transporte	Municipio de origen	Municipio de destino	Tipo de conexión del enlace	Identificador del enlace	Capacidad total instalada	Capacidad utilizada propia
2022	Fibra óptica	Pulí	San Juan de Rio Seco	Punto a Punto	Enlace 1	10Gbps	1Mbps
2022	Fibra óptica	San Juan de Rio Seco	Viani	Punto a Punto	Enlace 2	10Gbps	1Mbps
2022	Fibra óptica	Viani	Bituima	Punto a Punto	Enlace 3	10Gbps	1Mbps
2022	Fibra óptica	Bituima	Guayabal de Siquima	Punto a Punto	Enlace 4	10Gbps	1Mbps
2022	Fibra óptica	Guayabal de Siquima	Albán	Punto a Punto	Enlace 5	10Gbps	1Mbps
2022	Fibra óptica	Albán	Bogotá	Punto a Punto y anillo	Enlace 6	10Gbps	1Mbps
2022	Fibra óptica	Albán	Sasaima	Punto a Punto y anillo	Enlace 7	10Gbps	1Mbps
2022	Fibra óptica	Albán	Zipacón	Punto a Punto y anillo	Enlace 8	10Gbps	1Mbps

Fuente. Comentarios a la propuesta regulatoria allegados por **AZTECA**.

Por su parte, sugiere que en la segunda hoja se relacione únicamente la información sobre los servicios contratados con los PRST:

Año	Tecnología de transporte	Municipio de origen	Municipio de destino	Capacidad total arrendada a otros clientes
2022	Fibra óptica	Pulí	Bogotá	400Mbps

Fuente. Comentarios a la propuesta regulatoria allegados por **AZTECA**.

COLOMBIA MÓVIL

Presenta algunas consideraciones sobre las que solicita aclaración antes de la expedición de la decisión definitiva:

- 1) Respecto a la inclusión del campo 5. Tipo de conexión del enlace, en el formato T 3.1.; se hace importante reiterar que, para un servicio entre el municipio de origen y destino, hay ocasiones donde se presentan diferentes topologías de red; por lo tanto, el regulador debe ser más preciso en cómo espera que se haga el registro de esta información, para los casos en que existe multiplicidad de topologías, o que, para estos casos, incluya dentro del listado de Topología de red, una clasificación que sea "Topología Mixta".
- 2) Se propone incluir en el formato T 3.1. Literal A, el campo No. 6. Identificador del enlace. A efectos de que no se presenten problemáticas asociadas a la interpretación de cada PRST respecto a cómo realizar la numeración, se hace necesario que el regulador aclare si espera que los identificadores sean numéricos, alfanuméricos, alfabéticos, con una extensión de caracteres específica o, si este elemento queda a criterio de cada operador. Vale mencionar que, el crear este campo de "identificador", supone cambios al interior de nuestras plataformas que requieren desarrollos; por

lo cual, es necesario contar con un periodo amplio de implementación para el ajuste y estabilización del reporte.

Adicionalmente, teniendo en cuenta la observación realizada para el "Campo 5" del formato; al existir la posibilidad de tener varias topologías concentradas en un mismo municipio, en consecuencia, habrá más de un identificador asociado a una ruta, haciendo imposible asociar un único identificador a algunos enlaces.

- 3) La propuesta regulatoria propone en el literal A. Capacidad de transporte entre municipios, del formato T 3.1., el campo No. 9. Capacidad arrendada a otros clientes; campo para el cual indica que no se deben reportar como capacidades arrendadas aquellas destinadas a servicios corporativos. Agradecemos validar que nuestro entendimiento es correcto, respecto a que, en términos de capacidades arrendadas, los operadores debemos registrar únicamente la información de arrendamiento para la prestación de los servicios residenciales.
- 4) Bajo el entendimiento anterior, es importante precisar que en nuestros sistemas de información contamos con datos exclusivamente del Carrier, con quien tenemos nuestra relación comercial; por lo tanto, se desconoce el cliente final a quien este lleva el servicio. Si bien la mayoría de los enlaces que se proveen a los Carrier, son para clientes finales corporativos (ej.: CARRIER X – BANCO Y), pueden presentarse casos en los que el usuario final sea del segmento hogar, por la reventa del servicio (ej.: CARRIER A – REVENDEDOR B – Usuario Hogar), información que desconocemos.
- 5) Con respecto al periodo de implementación y primer reporte, consideramos que del mismo debe ser de un año contado a partir de la expedición del acto administrativo que defina el reporte, por lo que el primer periodo a presentar debe ser en el año 2024, con información del 2023. Esto bajo el entendimiento que la información del 2022 ya fue reportada en el formato publicado el 30 de enero de 2023 y adicionalmente, los sistemas no soportan cambios sobre información retroactiva; por lo que solicitamos que se elimine del proyecto, la obligación del reporte propuesta para agosto del 2023: "Que el nuevo Formato T.3.1. entrará en vigor a partir de la publicación de esta resolución en el Diario Oficial y por lo tanto la información correspondiente a 2022 deberá reportarse, a más tardar el 30 de agosto de 2023, de acuerdo con las modificaciones incluidas en este acto" (texto a eliminar del acto administrativo final).
- 6) Es importante que la CRC, precise a efectos de las facultades de Vigilancia y Control del MinTIC, que la información de este Formato no debe cruzar con exactitud, con otros formatos que contengan información relacionada con cobertura, usuarios, ofertas, tráfico, discriminada por municipio; en tanto que pueden existir municipios en los que, pese a que se cuenta con rutas de transmisión, no necesariamente se ofrecen los servicios fijos.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 46 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

ISP CORPORACIÓN

El proveedor indica que es una necesidad urgente que la CRC empiece a solicitar los reportes de información por corregimientos, ya que, si se revisan las estadísticas sobre municipios, se entenderá que a estos se suman los corregimientos y veredas que lo componen, estadística que no queda reflejada por la forma en que se solicita la información. A manera de ejemplo, menciona que Cali no sería un municipio de desempeño limitado, pero El Hormiguero que es corregimiento de Cali, y que está en la zona que colinda con Cauca, si tiene un desempeño limitado en el despliegue de infraestructura.

En cuanto al formato T3.1, considera que está mal eliminar lo correspondiente a la hoja B, ya que las empresas que realizan el transporte de servicio o Carrier, de por si abusan de su poder con los pequeños para dejarlos ahora sin un control. Indica que es común encontrar en el mercado temas como que en Cerrito Valle un mega de canal dedicado vale 17.000 y un mega en Cali vale 5.000, cuando la red ya está tendida. Proveedores como Claro siempre dicen que no tienen disponibilidad de hilos, y al no contar con esta información el ente regulador cómo podría dirimir un conflicto si resulta necesario que el mayorista que pasa su red por un punto entregue capacidad al ISP que tiene despliegue en una vereda. Agrega que, para temas de control y cruces de información, es pertinente saber si un proveedor le está entregando capacidad a otro a través de arriendo, y qué capacidad tiene este portador.

Finaliza indicando que le resulta claro que la justificación para modificar el requerimiento de información es la falla en la misma, sin embargo menciona que dicha situación sería subsanable si se hicieran talleres y no socializaciones para entender que es lo que el regulador espera en cada campo de la tabla, y así no dejarlo a interpretación de quien lo diligencia, ya que la descripción que se deja en la norma no es lo suficientemente clara debido a los múltiples casos que se encuentran en el día a día.

KALU DE COLOMBIA

Considera que en este formato es imperativo que el portador mayorista registre la información de los PRST a los cuales presta el servicio y la capacidad entregada, esto con el fin de mejorar la calidad de la información y su trazabilidad. Por tanto, sugiere no omitir el registro de esta información en el Formato T.3.1.

En el mismo sentido, considera que no se debe eliminar la tabla "infraestructura de fibra óptica desplegada", pues afirma que esa información permite tener una (sic) visión más amplia sobre la capacidad ofrecida por el portador en el territorio, además se puede conocer si es el único oferente, calidad del servicio y si puede responder a la demanda in situ. Con esta información se puede evidenciar si el Portador Mayorista es el único oferente de la zona y si presenta comportamiento monopolistas (sic)"

Por otro lado, considera que "si el objetivo de esta regulación es el control del servicio que prestan los portadores Mayoristas, debería incluirse la información comercial con la que operan en este formato, tal como lo hacen los proveedores minoristas, en la que se incluyen, tarifas (valor de la mega y servicio de

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 47 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

transporte) cantidad de megas, las condiciones del contrato, y la capacidad y frecuencia con la que prestan el servicio.” Así pues, sugiere que dicha información sea requerida como parte del formato en comentario.

CIRION

Solicita, en mérito del objeto que persigue el reporte de información, y las ya identificadas problemáticas asociadas a la interpretación de los datos presentados en el formato en comentario, aclarar la definición de Servicio Corporativo. En primer lugar, según infiere, se refiere al servicio prestado a un cliente perteneciente o relativo a una corporación, es decir a una persona jurídica, la cual en virtud de su condición estaría exenta de ser reportada. De ser así, todos Clientes Corporativos, incluyendo PRST a los cuales se les suministra un servicio, estarían excluidos del reporte.

Con respecto a los PRST, señala que la Habilitación General del Artículo 10 de la Ley 1341 de 2009 faculta exclusivamente la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones, de manera que no abarca la prestación de servicios de radiodifusión sonora, ni la prestación de servicios de televisión. Y por otra parte, indica que no constituye provisión de redes de telecomunicaciones el consumo o utilización propios de las mismas sin suministro a terceros.

Por lo anterior, entiende que únicamente los clientes quienes realicen la provisión de redes y/o servicios de telecomunicaciones dentro de su actividad económica, usando como insumo su servicio, serían objeto de la información a reportar. Sin embargo, acota que se desconoce si las capacidades concebidas por parte de su compañía en el marco de la prestación del Servicio Portador, son para su autoconsumo y no están en condición de verificar si estas son prestadas en forma explícita u ofertadas al público en general.

Finalmente, sugieren a efectos de que la presente medida regulatoria cumpla con el impacto esperado, que se publique por parte de la CRC periódicamente un listado de PRST elegibles dentro de los mercados a los que hace referencia el presente estudio, a modo de insumo, para evitar la consignación de información que instituya error.

COMCEL

Indica que “la adición propuesta del Campo 5 generaría una complejidad adicional al reporte que resulta excesiva. Esto se debe a que, en los casos en que el tipo de conexión mediante el cual se transporta capacidad de datos entre dos municipios es Estrella o Malla, implicaría que no resulte suficiente indicar dos municipios en el reporte (Municipio de Origen y Municipio de Destino), ya que sería necesario incluir todos los municipios que hacen parte de la Estrella o Malla, lo cual generaría unas necesidades de procesamiento de información aún mayor al interior de las compañías para generar la información de esa forma hacia el futuro. Por su parte, la adición del Campo 6 relativo al identificador del enlace resulta alejado de la realidad operativa de los PRST, ya que no hay algo así como un código o número que

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 48 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

identifique cada enlace, o cada porción de cada enlace, en caso de que la CRC siga adelante con la idea de exigir que se identifique el tipo de conexión”.

Agrega que “el reporte además plantea un ajuste al actual Campo 7 (que se propone sea el nuevo Campo 9), que elimina la necesidad de identificar para cada enlace todos los PRST a los que se le arrienda capacidad de transporte de datos, así como la capacidad asociada a cada uno de los arrendatarios. Por su parte, la CRC busca eliminar la parte B del formato, en la cual actualmente los PRST deben diligenciar la información respecto de la capacidad instalada en hilos. El regulador explica que estos cambios se realizan porque se encontró que esa información no resultaba útil ni necesaria. Al respecto, coincidimos con la CRC en que se debe eliminar esta información de los reportes, ya que simplifica la labor de los agentes del sector”.

“Al no ser necesario contar con esa información de forma periódica, la CRC debería solicitar a demanda (es decir, mediante requerimientos particulares) únicamente la información de los municipios en donde, después de revisar su análisis, se encuentre de forma clara y contundente que pueden existir problemas de competencia en el eslabón minorista, para evaluar si esos problemas de competencia se deben a problemas en el mercado mayorista”.

CRITERIA CONSULTING

La consultora considera que el formato T.3.1 debe mantenerse sin modificación dada la importancia de la información que actualmente recopila, y adicionalmente, que se debe agregar la tarifa que se cobra a terceros mensualmente.

PTC

Considera que las modificaciones propuestas sobre el Formato T.3.1, facilitan su diligenciamiento, no obstante, considera “que es necesario validar la eliminación de la información de infraestructura de red de fibra óptica, por lo que sugerimos se realicen mesas de trabajo para explicar y aclarar el diligenciamiento del nuevo formato y que se garantice la inclusión de TODOS los interesados y obligados a reportar, dado que PTC no fue convocado a las mesas que menciona el documento se realizaron en 2022.”

Señala también que se debe observar la diferencia que se presenta entre el tratamiento de datos relacionados con usuarios, ingresos y tráfico de los PRST, y los datos relacionados con el mercado mayorista Portador, pues considera que a estos últimos no se les hace un seguimiento tan detallado como a los primeros, aun cuando considera que su relevancia es similar.

Así mismo, solicita que una vez finalizada la presente revisión, se publique la información reportada en dicho formato, lo cual considera que garantizaría “(...) una mayor transparencia y la posibilidad de que a partir del monitoreo constante de diferentes actores del mercado se dé cuenta de posibles inconsistencias de la información”. Frente a la posibilidad de que la información reportada contenga

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 49 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

insumos confidenciales, sugiere que se publique la información con un nivel de procesamiento, como históricamente lo ha realizado el regulador en otros estudios del mercado Portador.

ETB

Solicita que se aclare si en la nueva columna 6 "*identificador del enlace*", la información puede ir en caracteres alfanuméricos y sin restricción en su número, pues de existir restricciones al número de caracteres y requerir la información en forma de código numérico se tendrían que realizar los ajustes pertinentes.

Respuesta CRC:

Frente a los comentarios de **AZTECA** que afirman que la definición del mercado Portador no es clara y que lo mismo ha producido problemas de interpretación en el diligenciamiento del formato, debe aclararse que el presente Formato debe ser reportado "*por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que tengan el control, la propiedad, la posesión, la tenencia, o que a cualquier título ejerzan derechos sobre las redes de transporte entre los diferentes municipios del país*". Teniendo en cuenta lo anterior, es claro que el formato únicamente requiere el reporte de redes de transporte entre municipios, lo cual no es equivalente al reporte de redes la provisión del servicio portador, pues conforme la definición establecida en el Título I de la Resolución CRC 5050 de 2016, dicho servicio comprende de forma más amplia "*el transporte de señales entre dos puntos*".

En cuanto a la solicitud de **ISP COPORACIÓN**, esta Comisión considera que en aras de mantener un formato simplificado y cuyo reporte no signifique cargas excesivas para los agentes responsables, no observa viable establecer que el reporte se adelante por veredas y corregimientos, pues lo mismo implicaría adelantar nuevos desarrollos en los mecanismos de reporte de dichos agentes regulados, quienes requerirían introducir nuevas variables de desagregación de información, lo anterior sumado al hecho de que el presente reporte utiliza como insumo la división político administrativa del país - DIVIPIOLA suministrada por el DANE, el cual en la actualidad no contempla códigos que correspondan a veredas o corregimientos; complementariamente, observa esta Comisión que el análisis por municipios satisface las necesidades de información con las que cuenta la CRC y que se materializa en los análisis presentados en el presente documento. En todo caso, se resalta que la información que se identificase como necesaria y que se encuentre relacionada con las redes de transporte presentes en una vereda o corregimiento en particular, podría a futuro llegar a ser requerida por la CRC a demanda conforme el numeral 10 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009.

Ahora bien, frente a los comentarios de **KALU DE COLOMBIA** e **ISP CORPORACIÓN** que sugieren mantener la hoja B en el Formato T.3.1, la cual relacionaba la cantidad de hilos de fibra con los que cuentan los PRST, considera esta Comisión que dicha información pierde relevancia si se tiene en cuenta que para efectos de la provisión del mercado portador, se realiza un análisis de la capacidad de transporte con la que materialmente cuentan los proveedores en los municipios, lo cual resulta diferente de las capacidades que potencialmente pueden ser puestas a disposición de terceros (cantidad de hilos

Documento de respuestas a comentarios " <i>Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador</i> "	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 50 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

no iluminados). En ese orden de ideas, las capacidades en Mbps disponibles que son arrendadas a terceros se encuentran determinadas en mayor medida por el hardware que se encuentre instalado en sus extremos para iluminarlos, y no por la cantidad de hilos que puedan estar instalados. Es así como a partir de los análisis realizados por la CRC tanto en el Documento Soporte como en la presente revisión se evidencia un mayor grado de relevancia en la información relacionada con la capacidad de transporte en Mbps, pues a efectos de analizar el mercado portador, los mismos tienen como fundamento una revisión basada en las capacidades disponibles y materialmente utilizadas por los PRST, y no en la cantidad de hilos de fibra instalados iluminados o no iluminados.

Ahora bien, con lo anterior la CRC no desconoce la importancia de contar con insumos de información que permitan conocer la infraestructura física que se encuentra disponible para la potencial provisión del servicio portador por parte de los diferentes agentes, motivo por el cual, en caso de requerirse dicha información para el estudio de la disponibilidad de fibra óptica no iluminada a nivel nacional, la misma podrá ser solicitada a demanda por la CRC, sin que lo mismo se constituya como una carga de reporte periódico para los agentes regulados.

Consideración similar corresponde al comentario de **KALU DE COLOMBIA** de que se mantenga en la Tabla A la relación de los PRST a los cuales se arriendan capacidades de transporte, respecto de lo cual se resalta igualmente que, para efectos del presente análisis del mercado portador, o de otros estudios realizados por la CRC, o demás agentes, dicha información no ha sido objeto de estudio. Lo anterior, aunado al hecho de que, para los agentes regulados, e incluso para las entidades gubernamentales, resulta de mayor utilidad contar con información que permita identificar a los PRST que cuenten con capacidad de transporte disponible en los diferentes municipios, a efectos de acceder a las capacidades provistas por dichos agentes. En ese orden de ideas, se identifica la eliminación de la relación de los PRST arrendatarios como una oportunidad de simplificar la obligación de reporte.

No obstante, en relación con la posibilidad de contar con información que permita estudiar casos particulares en los que por ejemplo, se presente una negación al acceso argumentando indisponibilidad de hilos de fibra, se debe reiterar que dicha información podrá ser igualmente requerida a demanda por la CRC en ejercicio de sus funciones, sin que lo mismo deba incluirse como una obligación de reporte periódica para los regulados; al respecto, debe tenerse en cuenta que las propuestas de eliminación de la Tabla B, así como la de simplificación de la Tabla A (eliminando la relación de PRST a quienes se tiene arrendada capacidad de transporte) se adelantan en ejercicio del enfoque de simplificación normativa al que se acoge esta Comisión. En ese sentido, no se acogen los comentarios de **ISP CORPORACIÓN** y **KALU DE COLOMBIA**.

Por otro lado, frente a los comentarios de **ISP CORPORACIÓN** y de **PTC** en el sentido de que se adelanten actividades para dar a conocer las especificidades asociadas al reporte de información, debe mencionarse que en el marco de las actividades de implementación que resulten de la expedición de la presente medida regulatoria, se adelantarán los mecanismos de socialización y adopción que la CRC estime pertinentes con el objetivo de facilitar el entendimiento de los agentes obligados a reportar, contribuyendo de esta manera a mejorar la calidad de la información reportada.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 51 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

En cuanto a la sugerencia de **PTC** de que se dé un tratamiento similar a la información referente al servicio portador con respecto a la que se da a la información de usuarios, tráfico e ingresos, en el sentido de realizar un seguimiento a detalle de la información reportada; corresponde aclarar que la misma tendrá dicho tratamiento en la medida que será sometida a las revisiones correspondientes de la calidad de la información reportada por los PRST en atención a la nueva estructura del formato. En ese sentido, una vez adelantadas las mencionadas revisiones, y habiendo realizado un procesamiento de la información, y en la medida que no se identifiquen posibles inconsistencias en la información reportada, la CRC ejecutará las medidas necesarias para garantizar la calidad de los datos obtenidos,

Frente a la propuesta de **CRITERIA CONSULTING** de que se incluya información relacionada con las tarifas asociadas a la prestación del servicio portador, se resalta que de acuerdo con lo manifestado por múltiples agentes en el marco de los requerimientos de información y mesas de trabajo realizadas, esta Comisión identificó que la tarifa que se cobra a terceros para la prestación del servicio portador se encuentra incluida dentro de acuerdos macro que en ocasiones incluyen la prestación del servicio de transporte entre múltiples municipios a nivel nacional, y en otras, la prestación de servicios adicionales no propios del servicio portador, como la puesta a disposición de servicios de gestión de la red, operación y mantenimiento, todo lo cual dificulta la desagregación exclusiva del servicio del costo de transporte entre dos municipios. Con lo anterior, se evidencia que, de requerirse la desagregación de las tarifas para la provisión del servicio portador, lo mismo significaría una carga operativa no menor para los agentes sobre los cuales recae la obligación de reporte.

No obstante, reitera esta Comisión que en caso de que dicha información se considere necesaria para adelantar futuras revisiones o estudios sobre la prestación del servicio portador a nivel nacional, o sobre algún municipio en particular, la misma podrá ser requerida a demanda en atención a las competencias de la CRC, previamente mencionadas, en materia de requerimientos de información.

Frente a la solicitud de **CIRION**, se aclara que, al referirse a servicios corporativos, los mismos deben entenderse como aquellos que no son ofrecidos a un PRST, sino que son ofrecidos a personas jurídicas cuya actividad económica es diferente a la de la prestación de servicios de telecomunicaciones. En el mismo sentido, no sobra mencionar que conforme lo establecido en la Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2010, la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones incluye la provisión del servicio de televisión abierta radiodifundida y todas las demás modalidades del servicio de televisión, así como el servicio de radiodifusión sonora. No obstante, se acogerá parcialmente la solicitud de **CIRION**, ajustando la redacción del campo denominado "**Capacidad arrendada a otros clientes**", de la Tabla B.

Por otro lado, no acoge esta Comisión la sugerencia de **CIRION** de que la CRC publique periódicamente el listado de PRST que deben realizar el reporte del Formato T.3.1, lo anterior dado que es precisamente con el objetivo de conocer quiénes son los agentes que prestan el servicio de transporte entre municipios, y las condiciones bajo las cuales lo prestan, que se estableció la presente obligación de reporte. Complementariamente, es de mencionar que el régimen de reportes de información obedece

Documento de respuestas a comentarios " <i>Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador</i> "	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 52 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

a regulación que resulta ser de carácter general y no particular, por lo cual, no se observa viable relacionar aquellos agentes específicos sobre los cuales recae la obligación de reporte, pues es claro que la información debe ser reportada *"por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que tengan el control, la propiedad, la posesión, la tenencia, o que a cualquier título ejerzan derechos sobre las redes de transporte entre los diferentes municipios del país"*.

Hechas las aclaraciones anteriores, procede esta Comisión a pronunciarse sobre las propuestas y consideraciones bajo las cuales los agentes interesados, particularmente, **AZTECA, COLOMBIA MOVIL, COMCEL** y **ETB**, sugieren modificar la estructura o el contenido del formato consagrado en la propuesta regulatoria.

En primera medida, la CRC acoge el comentario de **AZTECA** de que se realice una separación entre la información relacionada con la topología física desplegada por los PRST, y los servicios contratados, lo cual denominan como topologías lógicas. Lo anterior teniendo en cuenta que, como bien lo ejemplifica **AZTECA**, el hecho de que un enlace se encuentre desplegado físicamente por un municipio, no significa directamente que dicha capacidad se encuentre disponible para ser utilizada lógicamente en dicho municipio.

En el mismo sentido, esta Comisión encuentra beneficios en la adopción de un reporte que detalle únicamente la prestación del servicio de transporte a través de topologías lógicas, tales como reconocer la realidad comercial bajo la cual se celebran los contratos de prestación de servicios de transporte, esto es, que se establece un precio por la provisión de transporte entre dos municipios, de modo que el servicio pueda ser accedido únicamente, ya sea en el municipio de origen del enlace, o en el municipio de destino del enlace (con independencia de las rutas o enlaces que físicamente sean usadas para transportar dicha información). Por otro lado, la propuesta de **AZTECA** también tiene de suyo que mantendría un reporte exclusivo que sí permite identificar las topologías de red físicas con las que cuentan los operadores y que relaciona también la capacidad física con la que cuentan dichos enlaces.

No obstante, frente a la propuesta **AZTECA**, esta Comisión no comparte el hecho de que dicho PRST incluye como capacidad utilizada propia aquella que se encuentra destinada a la gestión de su propia red (la cual es mínima según fue manifestado por los PRST en el marco de las mesas de trabajo adelantadas). En ese sentido, se aclara que dicha capacidad de gestión de red no deberá ser reportada por los PRST, y en ese sentido, solo deberá reportarse como capacidad utilizada propia aquella que es destinada para la provisión de servicios minoristas por el propio PRST.

También observa esta Comisión que **AZTECA** en su comentario plantea que la capacidad utilizada propia debe hacer parte del reporte de topologías físicas de los enlaces, sin embargo, encuentra esta Comisión que dado que dicha provisión de capacidad para la provisión de servicios propios, obedece a la misma lógica señalada para la prestación de capacidades a terceros, esto es, que dicha capacidad únicamente puede ser accedida en el municipio de origen y en el municipio de destino, se procede a incluir la columna de capacidad utilizada propia dentro de la Tabla B, la cual relacionará la topología lógica de los enlaces.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 53 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Por otra parte, **COMCEL** afirma que la inclusión del campo “*Tipo de Conexión del enlace*” requeriría el reporte de múltiples municipios que compongan la estrella o malla, esta Comisión indica que dicha interpretación es correcta en la medida que es precisamente dicha información la que busca ser identificada por la CRC, esto es, cuáles municipios son cubiertos mediante una misma topología de red. Por otro lado, no considera esta Comisión que dicha carga resulte excesiva, lo anterior dado que dicha modificación mantiene la relación de filas compuesta por municipio origen y municipio de destino, la cual se verá complementada por el tipo de topología a la que pertenece el enlace, y el identificador de esta. Por demás, se reitera que la identificación de las topologías de red presentes en los municipios es indispensable para el procesamiento numérico de las capacidades reportadas y por tanto para mejorar la calidad de la información reportada y de los análisis derivados de la misma.

Por su parte, afirma **COMCEL** que identificar las topologías de red se aleja de la realidad operativa de los PRST, no obstante, resalta esta Comisión que, a partir de las discusiones sostenidas en las mesas de trabajo celebradas, si identificó que los PRST consultados (a excepción de **COMCEL**) afirmaron contar con dichos identificadores, es decir, que sí es una práctica operativa de la mayoría de PRST la identificación de las topologías de red desplegadas. Lo anterior, aunado al hecho de que corresponde con buenas prácticas en la administración de redes de telecomunicaciones el hecho de adoptar convenciones (como la ubicación geográfica) para la identificación de los dispositivos de red que la conforman³⁶.

No obstante, teniendo en cuenta también los comentarios de **COLOMBIA MOVIL** asociados a la imposibilidad de asignar un único identificador a algunos enlaces, encuentra esta Comisión que particularmente, para el caso de conexiones punto a punto, no resulta necesario establecer un identificador de la topología de red, motivo por el cual, para estos enlaces punto a punto, el diligenciamiento de este campo no será necesario.

En relación con el comentario de **COMCEL** de sugerir que la información correspondiente a este reporte sea solicitada a demanda, considera la CRC que el mismo no resulta procedente en la medida que como se evidenció en los análisis realizados en el presente proyecto, así como en estudios previos realizados por la CRC³⁷, es indispensable para el estudio de mercado contar con insumos periódicos que permitan tener una trazabilidad del estado del despliegue de redes de transporte y del aprovechamiento de los servicios de transporte ofrecidos por los PRST en cada uno de los municipios. En ese orden de ideas, es de interés de la CRC contar con herramientas que permitan evidenciar la evolución periódica (cuando menos anual) de las redes de transporte desplegadas a nivel nacional. Por tanto, se observa que la obligación periódica de reporte resulta ser el mecanismo más adecuado para la obtención de la información requerida para el análisis de las redes de transporte entre municipios.

³⁶ Cisco Systems, Inc. “Network Management System: Best Practices White Paper”. 2018. Disponible para consulta en: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/availability/high-availability/15114-NMS-bestpractice.html#netmanageplatforms>

³⁷ Por ejemplo, la “Revisión del mercado portador” publicada en 2017. Disponible para consulta en: https://www.crcom.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Revisi%C3%B3n%20del%20Mercado%20Portador/248-170609_portador_final_.pdf

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 54 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Sumado a lo anterior, identifica la CRC que la información requerida con la Resolución expedida corresponde a aquella que no se encuentra contenida en insumos de información disponibles en otros formatos exigidos por la CRC, o por el Ministerio de TIC; si bien existen obligaciones como aquella dispuesta en el artículo 4.12.1.2 de la Resolución CRC 5050 de 2016, según la cual se exige la puesta a disposición del público de los mapas de redes de transporte de fibra óptica, dicha información solo resultaría ser complementaria a la recopilada a través del Formato T.3.1 implementado.

En relación con los identificadores de las topologías de red, y en atención de los comentarios de **COLOMBIA MOVIL** y **ETB**, aclara esta Comisión que dicho campo podrá ser diligenciado con caracteres alfanuméricos y estableciendo una longitud máxima de caracteres (100) que permita de forma amplia, que los PRST puedan mantener las denominaciones bajo las cuales realizan internamente la respectiva gestión de sus redes. Es importante mencionar que la relevancia de la inclusión de dicho campo radica en que se puedan identificar los municipios que se encuentran cubiertos bajo una misma topología de red, motivo por el cual, es indispensable que, con independencia de la denominación del enlace, la misma se mantenga en todos los municipios que hagan parte de esta.

Así pues, teniendo en cuenta las anteriores aclaraciones y argumentos, se exponen a continuación las modificaciones al Formato T.3.1 que atienden a los comentarios allegados por el sector y que fueron acogidos por la CRC; y que a su vez responden a las necesidades de información de la CRC frente al servicio de transporte entre los municipios del país:

"FORMATO T.3.1. SERVICIO DE TRANSPORTE ENTRE LOS MUNICIPIOS DEL PAÍS

Periodicidad: Anual.

Contenido: No aplica.

Plazo: Hasta el 31 de enero de cada año.

Este formato deberá ser diligenciado por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que tengan el control, la propiedad, la posesión, la tenencia, o que a cualquier título ejerzan derechos sobre las redes de transporte entre los diferentes municipios del país. La información de capacidades se debe reportar con corte a 31 de diciembre de cada año.

A. Capacidad física de transporte entre municipios

1	2	3	4	5	6	7
<i>Año</i>	<i>Tecnología de transporte</i>	<i>Municipio de Origen</i>	<i>Municipio de Destino</i>	<i>Tipo de Conexión del enlace</i>	<i>Identificador de la topología de red</i>	<i>Capacidad física total instalada</i>

1. **Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
2. **Tecnología de transporte:** Corresponde a la tecnología de transporte a través de la cual se dispone de la capacidad física de transmisión que se señala en el campo 7. Se debe tener en cuenta la siguiente lista:

Tecnología de transporte
Fibra óptica
Microondas
Satélite
Híbrida
Otras

3. **Municipio de origen:** Corresponde al municipio donde se origina el enlace físico de conectividad. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios están acordes con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.
4. **Municipio de destino:** Corresponde al municipio destino del enlace físico de conectividad. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios están acordes con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.
5. **Tipo de conexión del enlace:** Corresponde con la topología de red (física o lógica) que conecta los municipios señalados en los puntos 3 y 4. Se debe tener en cuenta la siguiente lista:

Topología de red
Anillo
Estrella
Malla
Bus
Punto a punto

6. **Identificador del enlace la topología de red:** Es el identificador asignado por cada PRST al enlace que ~~compone~~ compone la topología de red que compone el tipo de conexión relacionado en el numeral 5 (identificador del anillo regional, enlace regional, etc.). Aquellos enlaces entre municipios que se encuentren en el mismo anillo, estrella, malla o bus, deberán diligenciar el mismo identificador del enlace la topología de red. Dicho campo no deberá ser diligenciado para enlaces punto a punto.
7. **Capacidad física total instalada:** Es el total de capacidad física instalada entre los dos municipios referidos en los numerales 3 y 4, a través del enlace la topología de red identificada en el campo 6, medida en Mbps.

B. Capacidad lógica de transporte entre municipios

1	2	3	4	5	6
Año	Tecnología de transporte	Municipio de Origen	Municipio de Destino	Capacidad lógica arrendada a otros clientes	Capacidad lógica utilizada propia

- Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
- Tecnología de transporte:** Corresponde a la tecnología de transporte a través de la cual se dispone de la capacidad lógica de transmisión que se señala en los campos 5 y 6. Se debe tener en cuenta la siguiente lista:

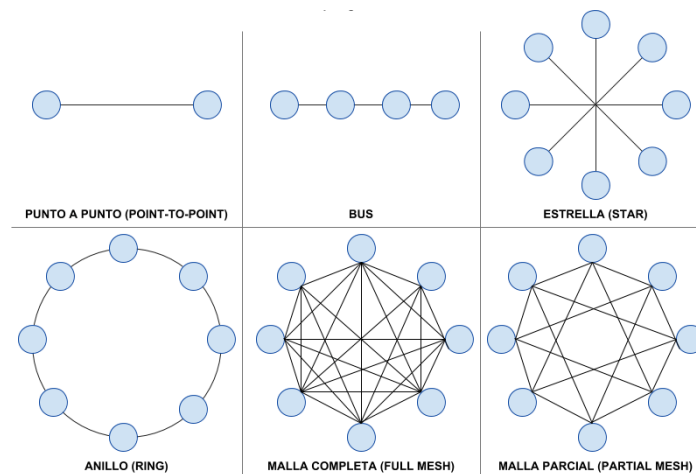
Tecnología de transporte
Fibra óptica
Microondas
Satélite
Híbrida
Otras

- Municipio de origen:** Corresponde al municipio donde se origina el enlace lógico de conectividad. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios están acordes con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.
- Municipio de destino:** Corresponde al municipio destino del enlace lógico de conectividad. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios están acordes con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.
- Capacidad lógica arrendada a otros clientes:** Es el total agregado de capacidad lógica arrendada a otros PRST entre los dos municipios referidos en los numerales 3 y 4 medida en Mbps. Solo se deben reportar como capacidades arrendadas aquellas que sirven a otros PRST, y no aquellas prestadas a servicios corporativos.
- Capacidad lógica total utilizada propia:** Es el total de capacidad lógica utilizada por el propio proveedor entre los dos municipios referidos en los numerales 3 y 4, medida en Mbps. Solo se debe reportar si el PRST utiliza dicha capacidad para la provisión de servicios de telecomunicaciones a usuarios finales en el mercado minorista. No se deben reportar capacidades que sean destinados para la gestión y operación de la red.”

Ahora bien, una vez descritas las modificaciones sobre el formato a implementarse, y en relación con los comentarios de **COLOMBIA MÓVIL**, procede esta Comisión a realizar las siguientes claridades frente al reporte de información a implementar.

- La tabla A deberá contener únicamente las capacidades físicas que se encuentran desplegadas entre los municipios, en ese sentido, se debe tener en cuenta todo cable de fibra, enlace microondas, o satelital que físicamente se encuentre presente entre dos municipios (con independencia de si dicha capacidad puede o no ser aprovechada en dichos municipios).
- La tabla B deberá relacionar únicamente los municipios en los cuales la capacidad reportada puede ser aprovechada para su uso comercial, en ese sentido, se deberán reportar de forma agregada las capacidades, orígenes y destinos que son acordadas comercialmente entre los PRST (las cuales son denominadas capacidades lógicas en la medida que pueden ser atendidas mediante múltiples rutas o enlaces asociados al despliegue físico de la red y su configuración de enrutamiento dinámico)
- Se tendrán como referencia las siguientes descripciones de topología de red, así como el Gráfico 2:
 - Anillo: Aquella en que los municipios se conectan entre sí en forma de un anillo.
 - Estrella: En la cual se utiliza un nodo central que se encuentra conectado a todos los municipios de la topología de red.
 - Malla (parcial o completa): En la cual múltiples municipios de la topología de red presentan enlaces con múltiples municipios de la topología de red.
 - Bus: En la cual todos los municipios de la topología se encuentran conectados a través de un único enlace.
 - Punto a punto: Un enlace que conecta únicamente dos municipios.

Gráfico 2. Topologías de red



Fuente: Curso Cisco CCNA Desde Cero - <https://ccnadesdecero.com/blog/topologias/>

- Dado el caso que en la tabla A dos municipios se encuentren conectados a través de topologías mixtas, deberá reportarse un enlace por cuantas topologías sean utilizadas para conectar dichos

municipios, relacionando para cada una, y de forma independiente, la capacidad correspondiente. Por ejemplo, si dos municipios se encuentran conectados a través de un anillo de fibra, y también por un enlace punto a punto, se deberá reportar tanto la conexión a través del anillo, como la conexión a través del enlace punto a punto.

- En el campo “Identificador de la topología de red” se habilitará el ingreso de caracteres alfanuméricos y se limitará la longitud de estos a 100 caracteres.
- La información de “**Capacidad lógica arrendada a otros clientes**”, debe corresponder con aquella que es acordada comercialmente entre dos PRST, con independencia del uso que el PRST arrendador haga de la misma. Lo anterior teniendo en cuenta que es claro que el PRST que provee el enlace de transporte desconoce el uso que sus arrendatarios hacen del mismo.
- La pertinencia de la modificación del presente reporte radica en que la misma contiene información que no se encuentra contenida en otros insumos de información con los que cuenta actualmente la CRC o el Ministerio de TIC, y teniendo en cuenta la relevancia que el servicio de transporte representa para el soporte transversal de la prestación de todos los servicios de telecomunicaciones³⁸.

Finalmente, como está explícito en la Resolución CRC 7156, el reporte correspondiente a la información de 2023 deberá llevarse a cabo a más tardar el 31 de enero de 2024.

No obstante, con el ánimo de contar con los insumos de información necesarios para mantener la trazabilidad de la información, la CRC podrá adelantar un requerimiento particular de información en el cual se solicite la información de los servicios de transporte correspondiente al año 2022, y bajo la estructura del Formato T.3.1 adoptado. En todo caso, la CRC deberá otorgar un plazo para el reporte de dicha información que permita a los agentes requeridos adelantar los ajustes correspondientes en sus sistemas de información.

6. OTROS COMENTARIOS

COMCEL solicita que realice un riguroso ejercicio de AIN para evaluar los efectos que la norma propuesta tendría sobre los operadores, sobre los incentivos a invertir y sobre el bienestar de los consumidores, e introducir normas únicamente si se demuestra que sus beneficios superan de forma significativa los costos que genera. Además, el resultado del AIN debe ser publicado por el regulador para que el sector pueda pronunciarse al respecto, lo cual dotaría de transparencia al proceso regulatorio.

³⁸ La CRC ya ha reconocido la relevancia de estos insumos de información en el despliegue de servicios diferentes al de internet fijo, al respecto, la CRC se ha pronunciado de la siguiente manera: *“Es importante mencionar que si bien el servicio portador tiene un carácter transversal en la prestación de los servicios de telecomunicaciones, y por ende corresponde al mercado mayorista de diferentes servicios de comunicaciones (a saber, voz fija, voz móvil, Internet fijo, Internet móvil y servicios móviles), el presente proyecto se concentra exclusivamente en el análisis de competencia del mercado mayorista portador asociado a los mercados minoristas de Internet fijo residencial y corporativo”*

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 59 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Respuesta CRC:

En relación con lo sugerido por **COMCEL** en este punto, es importante indicar que en el presente proyecto no procede utilizar la metodología de Análisis de Impacto Normativo (AIN) dado que parte del objeto del mismo es adelantar la revisión del mercado mayorista portador, con el fin de identificar aguas arriba del servicio de Internet fijo si existen problemas de competencia que pudieran estar afectando la dinámica de los mercados minoristas, con el fin de identificar posibles fallas de mercado o problemas de competencia que den lugar a declarar mercados mayoristas susceptibles de regulación ex ante.

Así, la definición y actualización de los mercados relevantes se realiza aplicando los lineamientos y criterios establecidos en el Título III de la Resolución CRC 5050 de 2016. Bajo esta metodología la CRC determina los mercados relevantes susceptibles de regulación ex ante para posteriormente, identificar y evaluar usando criterios de mejora normativa, las medidas a través de las cuales se puedan corregir o mitigar las fallas de mercado. De esta manera, y en la medida en que el presente proyecto se limita a la declaratoria de mercados relevantes sujetos a regulación ex ante, no procede la aplicación de la metodología de AIN para la adopción de la decisión, y será en las fases posteriores en las que se aplique dicha metodología, a efectos de determinar si hay lugar a la imposición de medidas regulatorias en los mercados que se han declarado sujetos a regulación ex ante en esta oportunidad, y a evaluar cuáles son las medidas más adecuadas a imponer.

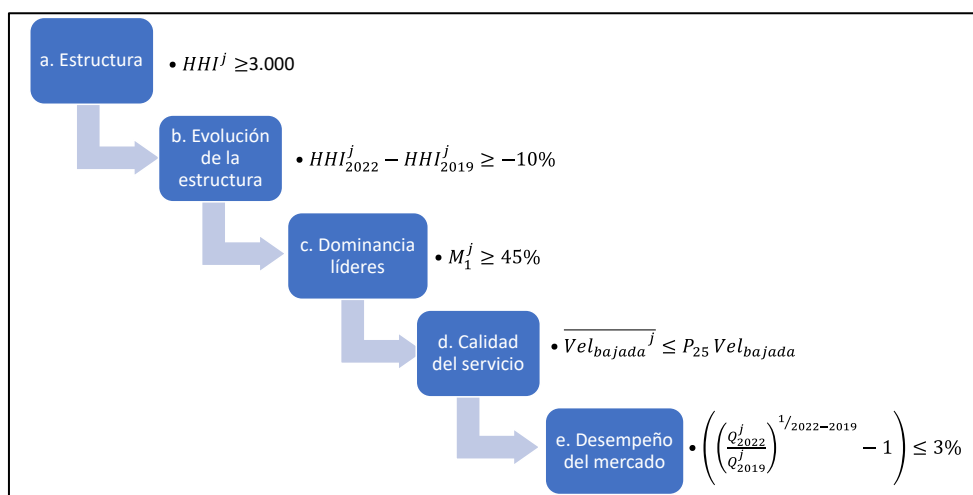
Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 60 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

ANEXO 1. ACTUALIZACIÓN DE MUNICIPIOS IDENTIFICADOS CON PROBLEMAS EN EL MERCADO MINORISTA DE INTERNET FIJO RESIDENCIAL

De acuerdo con lo indicado en la Sección 2 de este documento, en atención a las preocupaciones reiteradas de los agentes del sector relacionadas principalmente con las particularidades de la prestación del servicio de Internet fijo residencial en los municipios de desempeño incipiente, bajo y limitado, se hizo una revisión metodológica del algoritmo utilizado para determinar las condiciones de competencia en los mercados minoristas bajo análisis.

Tras esta revisión metodológica, y siguiendo los lineamientos de la *Federal Communications Commission* de Estados Unidos, así como de la Comisión Europea, en primer lugar, se optó por ajustar el tercer argumento del algoritmo relacionado con la "dominancia de líderes". Así, mientras que en la versión original se evaluó si la participación conjunta de los tres principales operadores de cada municipio concentraba al menos el 99% del mercado, se optó por evaluar si la empresa líder en cada municipio participa con al menos el 45% del mercado, en cuyo caso se considera que el dinamismo en la prestación del servicio no es lo suficientemente elevado por el lado de la oferta³⁹. Considerando esta modificación, el algoritmo para el análisis de las condiciones de competencia actuales en la prestación del servicio minorista de Internet fijo residencial queda tal como se muestra en la Ilustración 1.

Ilustración 1. Algoritmo modificado para el análisis de las condiciones de competencia actuales en la prestación del servicio minorista de Internet fijo residencial



Fuente: Elaboración CRC.

³⁹ En el "Décimo Reporte de Competencia" de la Comisión Europea, en la sección denominada "Escrutinio de fusiones para su compatibilidad con el Artículo 86 de la CEE", la Comisión especifica que "una posición dominante suele constituirse cuando una participación de mercado del orden del 40%-45% es alcanzada por uno de los participantes del mercado.

En segundo lugar, en aras de propender por la estabilidad de los resultados y minimizar los riesgos de volatilidad del ejercicio a la luz de los nuevos datos disponibles luego de la publicación del documento soporte del proyecto regulatorio⁴⁰, se adelantó un ejercicio de sensibilidad. Este ejercicio se realizó evaluando los cambios en el resultado del algoritmo tras su aplicación secuencial a partir de la inclusión progresiva de la información reportada trimestralmente por parte de los operadores, considerando los últimos cuatro trimestres disponibles (a saber, entre el primer y el cuarto trimestre de 2022)⁴¹.

La identificación de posibles fallas de mercado en un municipio en al menos tres de estas cuatro iteraciones evidencia la presencia de características estructurales que sugieren potenciales fallas de mercado, más no a situaciones eventuales que haya experimentado el municipio en algún momento particular. Este análisis de sensibilidad conlleva a la modificación de la lista de municipios identificados con problemas de competencia en el mercado minorista de Internet fijo residencial, pasando de 34 a 31 mercados.

En tercer y último lugar, se identificó que aquellos municipios que cumplen con al menos cuatro de los cinco criterios que conforman el algoritmo, cuentan con las condiciones críticas suficientes para ser caracterizados con problemas de competencia en el mercado minorista de Internet fijo residencial. El conjunto de municipios que corresponden con esta cualidad son 142.

En cuanto al análisis de estabilidad del mercado y las barreras de entrada de los mercados minoristas de Internet fijo residencial, los cuales junto con el algoritmo hacen parte del criterio de competencia actual; y frente a los criterios de competencia potencial y análisis de la competencia ex post, no se encuentran indicios que sugieran cambios en los hallazgos reportados en el documento soporte en relación con ninguno de los municipios identificados con problemas de competencia.

Ahora, siguiendo los lineamientos del Título III de la Resolución CRC 5050 de 2016, a continuación, se presenta el análisis del mercado mayorista portador, para los municipios identificados.

1.1. Mercado portador en los municipios identificados con problemas de competencia en los mercados minoristas de Internet fijo

Para el conjunto de 31 municipios que cumplen con todos los criterios del algoritmo se observa que: los 7 municipios del clúster de desempeño incipiente cuentan entre 2 y 5 empresas proveedoras del servicio portador; en los 14 municipios de desempeño bajo, existe 1 con un único operador, y el resto cuenta principalmente con entre 2 y 3 operadores; finalmente de los 10 municipios restantes del clúster

⁴⁰ En la primera versión no se contaba con la información completa de 2022. En esta revisión se cuenta con la información hasta IV trimestre del año en mención.

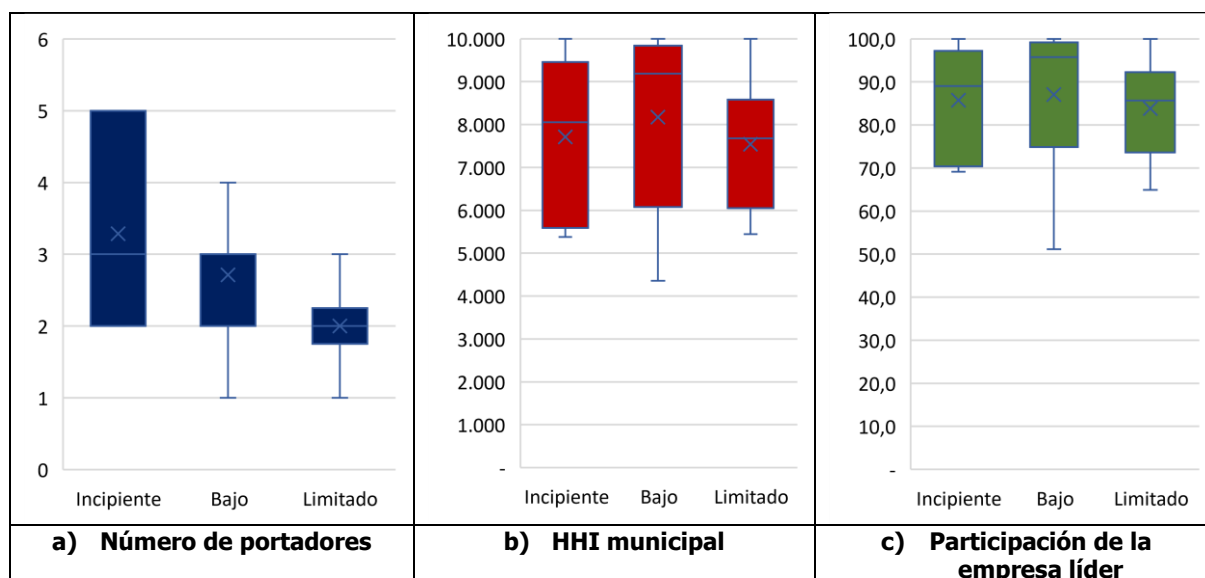
⁴¹ El análisis de sensibilidad en referencia considera los valores promedio anual de los índices analizados para cada municipio, para los años 2019 a 2021, y considera los cambios al incluir los valores promedio trimestre acumulado, de manera progresiva, con la información entre el primer al cuarto trimestre de 2022. Lo anterior se refiere a la aplicación del algoritmo con la información de 2022-IT, posteriormente del promedio acumulado entre IT y IIT de 2022, luego, del promedio acumulado entre IT y IIIT de 2022, y finalmente del promedio anual de 2022.

Documento de respuestas a comentarios "Análisis de los Mercados Minoristas de Internet fijo y su relación con el Mercado Portador"	Cód. Proyecto: 2000-38-3-6	Página 62 de 71	
	Actualizado: 26/06/2023	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Revisión No. 5
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

de desempeño limitado, dos cuentan con un único operador y el resto concentra mayoritariamente entre 2 y 3 operadores (ver Ilustración 2.a).

Estos mercados portadores evidencian altas concentraciones, con índices HHI por encima de los 5.000 (ver Ilustración 2.b), así como participaciones de mercado⁴² por parte de la empresa líder que en su mayoría son superiores al 70% (ver Ilustración 2.c).

Ilustración 2. Características de competencia en el mercado mayorista Portador – municipios para estudio de medidas (2022)



Nota: De acuerdo con el Departamento de Justicia de Estados Unidos, se considera la siguiente clasificación de los mercados: i) $HHI < 1.500$: mercado competitivo; ii) $1.500 \leq HHI < 2.500$: mercado moderadamente concentrado; iii) $HHI \geq 2.500$: mercado altamente concentrado.

Fuente: Elaboración CRC con base en el Formato T.3.1 "Servicio de transporte entre los municipios del país"

En conjunto, en estos municipios se registran 18 empresas que prestan el servicio portador, 7 de las cuales se encuentran integradas verticalmente⁴³ en al menos uno de los municipios identificados, y otras 3 de las cuales se encuentran integradas verticalmente en algún otro municipio del país en donde tiene presencia. Estas características podrían, tanto en la actualidad como a futuro, conferirles un mayor poder de negociación frente a los proveedores minoristas no integrados que demanden el servicio de capacidad de transporte en cada municipio. Las empresas que se encuentran en la mayor parte de este

⁴² Tanto el HHI como la participación en el mercado de la empresa líder, se calculó con base en la capacidad instalada de los portadores que se encontraban integrados verticalmente en cada municipio, más la capacidad que todos los portadores reportaron como arrendada, en el Formato T.3.1. "Servicio de transporte entre los municipios del país".

⁴³ Se considera como empresa integrada verticalmente en un municipio, aquella que registra capacidad instalada, y que adicionalmente registra accesos de Internet fijo residencial en el mismo municipio.

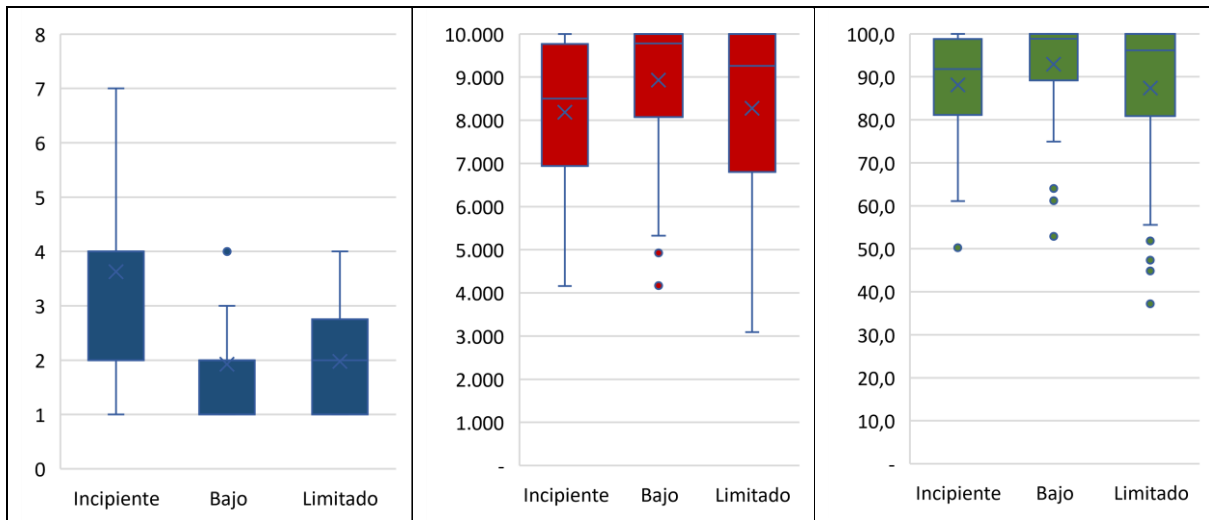
grupo de 31 municipios son Azteca Comunicaciones Colombia S.A.S. (con presencia en 18 de los municipios identificados), AXESAT S.A. (en 17) y Colombia Móvil S.A. E.S.P. (en 16).

En cuanto al restante conjunto de 142 municipios: hay tres pertenecientes al clúster de desempeño bajo que no cuentan con mercado portador⁴⁴, lo que puede indicar que el operador que presta el servicio minorista cuenta con la infraestructura propia para hacer llegar el servicio, por lo que no existe ninguna relación comercial entre operadores en el mercado mayorista, y por ende, no se considera que exista dicho mercado como tal en esos municipios.

Así, de los 139 municipios restantes de este subconjunto, los 27 municipios del clúster de desempeño incipiente cuentan mayoritariamente con entre 2 y 4 empresas proveedoras del servicio portador; en los 68 municipios de desempeño bajo con entre 1 y 2 operadores; y finalmente los 44 municipios restantes del clúster de desempeño limitado cuentan con entre 1 y 3 operadores (ver Ilustración 3.a).

Así mismo, estos mercados portadores evidencian altas concentraciones, con índices HHI generalmente por encima de los 7.000 (ver Ilustración 3.b), así como participaciones de mercado⁴⁵ por parte de la empresa líder que en su mayoría son superiores al 80% (ver Ilustración 3.c).

Ilustración 3. Características de competencia en el mercado mayorista Portador – municipios para estudio de medidas (2022)



⁴⁴ Los cuales corresponden a Luruaco, Polonuevo y Santa Lucía, todos pertenecientes al departamento del Atlántico.

⁴⁵ Tanto el HHI como la participación en el mercado de la empresa líder, se calculó con base en la capacidad instalada de los portadores que se encontraban integrados verticalmente en cada municipio, más la capacidad que todos los portadores reportaron como arrendada, en el Formato T.3.1. "Servicio de transporte entre los municipios del país".

a) Número de portadores	b) HHI municipal	c) Participación de la empresa líder
-------------------------	------------------	--------------------------------------

Nota: De acuerdo con el Departamento de Justicia de Estados Unidos, se considera la siguiente clasificación de los mercados: i) $HHI < 1.500$: mercado competitivo; ii) $1.500 \geq HHI > 2.500$: mercado moderadamente concentrado; iii) $HHI \geq 2.500$: mercado altamente concentrado.

Fuente: Elaboración CRC con base en el Formato T.3.1 "Servicio de transporte entre los municipios del país"

En conjunto, en estos municipios se registran 46 empresas que prestan el servicio portador, 22 de las cuales se encuentran integradas verticalmente⁴⁶ en al menos uno de los municipios identificados y otras 5 de las cuales se encuentran integradas verticalmente en algún municipio fuera de este grupo. Las empresas que se encuentran en la mayor parte de este grupo de municipios son Azteca Comunicaciones Colombia S.A.S. (con presencia en 107), Colombia Móvil S.A. E.S.P. (en 77) y AXESAT S.A. (en 69).

Adicionalmente, con relación a las barreras de entrada al mercado Portador, el análisis de competencia potencial y el análisis al derecho de la competencia ex post, no se encuentran indicios que sugieran cambios en los hallazgos reportados en el documento soporte en relación con ninguno de los municipios identificados. Así, se considera que dadas las altas concentraciones en los mercados, la alta presencia de empresas verticalmente integradas que pueden tener un mayor poder de negociación frente a los proveedores minoristas no integrados, las altas barreras de entrada al mercado Portador desde la óptica económica, a que no se esperan presiones competitivas que de manera natural cambien las condiciones en dichos mercados, y que tampoco se espera que las fallas o problemas de competencia evidenciados puedan ser resueltos a través del derecho de la competencia, los mercados portadores de los municipios identificados, se declaran como sujetos a regulación ex ante tal como se expone en el acto administrativo que acompaña este documento de respuesta a comentarios. El listado definitivo de los municipios se encuentra en el anexo, a continuación.

ANEXO 2. LISTA DE MUNICIPIOS PARA ESTUDIO DE MEDIDAS EN EL MERCADO MAYORISTA PORTADOR

Número	Código municipio DIVIPOLA	Departamento	Municipio
1	91405	Amazonas	La Chorrera (CD)
2	91001	Amazonas	Leticia
3	05038	Antioquia	Angostura
4	05055	Antioquia	Argelia
5	05086	Antioquia	Belmira
6	05113	Antioquia	Buriticá
7	05125	Antioquia	Caicedo

⁴⁶ Se considera como empresa integrada verticalmente en un municipio, aquella que registra capacidad instalada, y que adicionalmente registra accesos de Internet fijo residencial en el mismo municipio.

Número	Código municipio DIVIPOLA	Departamento	Municipio
8	05138	Antioquia	Cañasgordas
9	05142	Antioquia	Caracolí
10	05206	Antioquia	Concepción
11	05282	Antioquia	Fredonia
12	05306	Antioquia	Giraldo
13	05315	Antioquia	Guadalupe
14	05353	Antioquia	Hispania
15	05390	Antioquia	La Pintada
16	05411	Antioquia	Liborina
17	05475	Antioquia	Murindó
18	05501	Antioquia	Olaya
19	05543	Antioquia	Peque
20	05576	Antioquia	Pueblorrico
21	05585	Antioquia	Puerto Nare
22	05591	Antioquia	Puerto Triunfo
23	05642	Antioquia	Salgar
24	05658	Antioquia	San José de La Montaña
25	05664	Antioquia	San Pedro de Los Milagros
26	05686	Antioquia	Santa Rosa de Osos
27	05736	Antioquia	Segovia
28	05789	Antioquia	Támesis
29	05792	Antioquia	Tarso
30	05819	Antioquia	Toledo
31	05873	Antioquia	Vigía del Fuerte
32	05887	Antioquia	Yarumal
33	05890	Antioquia	Yolombó
34	81220	Arauca	Cravo Norte
35	88001	Archipiélago de San Andrés	San Andrés
36	08372	Atlántico	Juan de Acosta
37	13030	Bolívar	Altos del Rosario
38	13052	Bolívar	Arjona

Número	Código municipio DIVIPOLA	Departamento	Municipio
39	13062	Bolívar	Arroyohondo
40	13140	Bolívar	Calamar
41	13188	Bolívar	Cicuco
42	13222	Bolívar	Clemencia
43	13430	Bolívar	Magangué
44	13433	Bolívar	Mahates
45	13458	Bolívar	Montecristo
46	13620	Bolívar	San Cristóbal
47	13647	Bolívar	San Estanislao
48	13657	Bolívar	San Juan Nepomuceno
49	13683	Bolívar	Santa Rosa
50	13760	Bolívar	Soplaviento
51	13780	Bolívar	Taligua Nuevo
52	13810	Bolívar	Tiquisio
53	13873	Bolívar	Villanueva
54	15090	Boyacá	Berbeo
55	15109	Boyacá	Buenavista
56	15114	Boyacá	Busbanzá
57	15215	Boyacá	Corrales
58	15367	Boyacá	Jenesano
59	15425	Boyacá	Macanal
60	15464	Boyacá	Mongua
61	15494	Boyacá	Nuevo Colón
62	15537	Boyacá	Paz de Río
63	15572	Boyacá	Puerto Boyacá
64	15676	Boyacá	San Miguel de Sema
65	15690	Boyacá	Santa María
66	15696	Boyacá	Santa Sofía
67	15686	Boyacá	Santana
68	15753	Boyacá	Soatá
69	15835	Boyacá	Turmequé

Número	Código municipio DIVIPOLA	Departamento	Municipio
70	17013	Caldas	Aguadas
71	17433	Caldas	Manzanares
72	17541	Caldas	Pensilvania
73	18756	Caquetá	Solano
74	85015	Casanare	Chámeza
75	85230	Casanare	Orocué
76	19290	Cauca	Florencia
77	19364	Cauca	Jambaló
78	27006	Chocó	Acandí
79	27160	Chocó	Cértegui
80	27600	Chocó	Río Quito
81	27800	Chocó	Unguía
82	23189	Córdoba	Ciénaga de Oro
83	23417	Córdoba	Lorica
84	23586	Córdoba	Purísima de La Concepción
85	23660	Córdoba	Sahagún
86	23670	Córdoba	San Andrés Sotavento
87	25040	Cundinamarca	Anolaima
88	25086	Cundinamarca	Beltrán
89	25281	Cundinamarca	Fosca
90	25293	Cundinamarca	Gachalá
91	25299	Cundinamarca	Gama
92	25335	Cundinamarca	Guayabetal
93	25407	Cundinamarca	Lenguazaque
94	25438	Cundinamarca	Medina
95	25491	Cundinamarca	Nocaima
96	25572	Cundinamarca	Puerto Salgar
97	25662	Cundinamarca	San Juan de Rioseco
98	25769	Cundinamarca	Subachoque
99	25777	Cundinamarca	Supatá
100	25815	Cundinamarca	Tocaima

Número	Código municipio DIVIPOLA	Departamento	Municipio
101	25841	Cundinamarca	Ubaque
102	25845	Cundinamarca	Une
103	94886	Guainía	Cacahual (CD)
104	94001	Guainía	Inírida
105	94883	Guainía	San Felipe (CD)
106	95015	Guaviare	Calamar
107	41006	Huila	Acevedo
108	41530	Huila	Palestina
109	41770	Huila	Suaza
110	44078	La Guajira	Barrancas
111	44098	La Guajira	Distracción
112	44110	La Guajira	El Molino
113	47170	Magdalena	Chibolo
114	47268	Magdalena	El Retén
115	47545	Magdalena	Pijiño del Carmen
116	47570	Magdalena	Puebloviejo
117	47707	Magdalena	Santa Ana
118	47720	Magdalena	Santa Bárbara de Pinto
119	47798	Magdalena	Tenerife
120	50110	Meta	Barranca de Upía
121	50313	Meta	Granada
122	50350	Meta	La Macarena
123	50330	Meta	Mesetas
124	50573	Meta	Puerto López
125	50680	Meta	San Carlos de Guaroa
126	50370	Meta	Uribe
127	52019	Nariño	Albán
128	52207	Nariño	Consacá
129	52418	Nariño	Los Andes
130	52435	Nariño	Mallama
131	54480	Norte de Santander	Mutiscua

Número	Código municipio DIVIPOLA	Departamento	Municipio
132	54498	Norte de Santander	Ocaña
133	54520	Norte de Santander	Pamplonita
134	54599	Norte de Santander	Ragonvalia
135	86219	Putumayo	Colón
136	86001	Putumayo	Mocoa
137	86573	Putumayo	Puerto Leguízamo
138	86755	Putumayo	San Francisco
139	86749	Putumayo	Sibundoy
140	66383	Risaralda	La Celia
141	68051	Santander	Aratoca
142	68160	Santander	Cepitá
143	68179	Santander	Chipatá
144	68209	Santander	Confines
145	68245	Santander	El Guacamayo
146	68327	Santander	Güepsa
147	68377	Santander	La Belleza
148	68418	Santander	Los Santos
149	68502	Santander	Onzaga
150	68686	Santander	San Miguel
151	68689	Santander	San Vicente de Chucurí
152	68755	Santander	Socorro
153	70110	Sucre	Buenavista
154	70235	Sucre	Galeras
155	70265	Sucre	Guaranda
156	70473	Sucre	Morroa
157	70678	Sucre	San Benito Abad
158	70820	Sucre	Santiago de Tolú
159	73030	Tolima	Ambalema
160	73124	Tolima	Cajamarca
161	73217	Tolima	Coyaima
162	73408	Tolima	Lérida

Número	Código municipio DIVIPOLA	Departamento	Municipio
163	73671	Tolima	Saldaña
164	73861	Tolima	Venadillo
165	76041	Valle del Cauca	Ansermanuevo
166	76109	Valle del Cauca	Buenaventura
167	76497	Valle del Cauca	Obando
168	76670	Valle del Cauca	San Pedro
169	76828	Valle del Cauca	Trujillo
170	99001	Vichada	Puerto Carreño